

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт философии Российской академии наук
(Институт философии РАН)
Кафедра истории и философии науки

ПРИНЯТО

Ученым советом Института философии РАН

Протокол № 4 от 15 декабря 2016 г.

Председатель Ученого совета

Академик РАН Смирнов А.В.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине «История и философия науки»

Направление подготовки

Философские проблемы информатики и вычислительной техники

Профили 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (05.01.01, 05.07.10, 05.13.01, 05.13.05, 05.13.06, 05.13.10 - 05.13.12, 05.13.15, 05.13.17, 05.13.18, 05.13.20, 05.25.05, 25.00.35).

Москва
2016

Раздел 1

Код и формулировка компетенции	Форма проявления компетенции	Этапы формирования компетенции	Форма промежуточного контроля в семестре
УК-1 – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию научных идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать	1 этап основные направления, проблемы, теории и методы современной философии науки, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки 2 этап особенности источников по изучаемой теме 3 этап особенности различных этапов истории развития науки	Семинарские задания
	Уметь	1 этап рассматривать науку в ее историческом развитии. Уделять особое внимание глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности 2 этап воспроизвести теоретическую эволюцию типов рациональности науки, эпистемологические и методологические проблемы на разных этапах их истории 3 этап ориентироваться в ключевых проблемах науки как социокультурного феномена, ее функциях и законах развития, объединяющих научно-методологическую идентичность с мировоззренческой направленностью	Семинарские задания
	Владеть	1 этап научно-философскими представлениями о природе и научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания 2 этап навыками применения базового понятийного аппарата истории и философии науки в собственной исследовательской работе 3 этап навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичного выступления и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Семинарские задания

<p>УК-2 – Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	Знать	<p>1 этап проблематику современной философии науки, различия основных направлений в контексте истории</p> <p>2 этап особенности источников по теме проектируемого исследования</p> <p>3 этап особенности различных этапов истории развития науки</p>	Семинарские задания
	Уметь	<p>1 этап раскрыть смысл выдвигаемых идей. Представить рассматриваемые философские проблемы в развитии</p> <p>2 этап провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме</p> <p>3 этап отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция</p>	Семинарские задания
	Владеть	<p>1 этап приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских концепций</p> <p>2 этап навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных научных проблем и конкретных философских позиций</p> <p>3 этап методами планирования реализации комплексных философско-научных исследований</p>	Семинарские задания
<p>УК-5 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	Знать	<p>1 этап специфику понимания основных аспектов философии науки в различных исторических типах научной рациональности и авторских подходах</p> <p>2 этап основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p> <p>3 этап профессиональную терминологию, способы воздействия на аудиторию в рамках профессиональной коммуникации.</p>	Семинарские задания

	Уметь	<p>1 этап формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии науки</p> <p>2 этап работать в научном коллективе, распределять и делегировать выполняемую работу.</p> <p>3 этап выдвигать научную гипотезу, принимать участие в ее обсуждении; правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы; применять выбранные методы к решению научных задач, оценивать значимость получаемых результатов</p>	Семинарские задания
	Владеть	<p>1 этап навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичного выступления и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p> <p>2 этап навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности.</p> <p>3 этап приемами планирования профессиональной деятельности; методикой самооценки и самоанализа; приемами выявления и осознания своих возможностей с целью их совершенствования.</p>	Семинарские задания

<p>ОПК-1 - Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	Знать	<p>1 этап основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в информатике и вычислительной технике на современном этапе ее развития. Иметь представление о тенденциях исторического развития информатики и вычислительной техники</p> <p>2 этап особенности источников по изучаемой теме</p> <p>3 этап особенности различных этапов истории развития науки</p>	Семинарские занятия
	Уметь	<p>1 этап рассматривать информатику и вычислительную технику в широком социокультурном контексте и в их историческом развитии. Уделять особое внимание проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Самостоятельно осмысливать динамику научно-технического творчества в ее социокультурном контексте</p> <p>2 этап ориентироваться в вопросах философии современного человекознания и в аксиологических аспектах физики</p> <p>3 этап воспроизвести теоретическую эволюцию типов рациональности физики, гносеологические и философско-методологические проблемы, решаемые видными творцами информатики и вычислительной техники на разных этапах их истории</p> <p>4 этап ориентироваться в ключевых проблемах науки как социокультурного феномена, ее функциях и законах развития, объединяющих научно-методологическую идентичность с мировоззренческой направленностью</p>	

	Владеть	1 этап научно-философскими представлениями о природе и научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания 2 этап навыками применения базового понятийного аппарата истории и философии науки в собственной исследовательской работе	Семинарские занятия
Итоговый контроль по дисциплине			Экзамен

Раздел 2

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Коды контролируемой компетенции	Наименование средств оценки результатов обучения
1.	Тема 1.1. Предмет и основные направления философии науки	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
2.	Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
3.	Тема 1.3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции.	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
4.	Тема 1.4. Структура научного познания	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
5.	Тема 1.5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
6.	Тема 1.6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
7.	Тема 1.7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
8.	Тема 1.8. Наука как социальный институт	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Собеседование
9.	Тема 2.1. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Доклады, обсуждения, дискуссии
10.	Тема 2.2. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и её технологизации посредством компьютерной техники	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Доклады, обсуждения, дискуссии
11.	Тема 2.3. Интернет как метафора глобального мозга.	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Доклады, обсуждения, дискуссии
12.	Тема 2.4. Эпистемологическое содержание компьютерной революции	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Доклады, обсуждения, дискуссии
13.	Тема 2.5. Социальная информатика	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Доклады, обсуждения, дискуссии

14.	Промежуточный контроль: экзамен	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Использование оценочной системы
-----	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------

Раздел 3

3.1. Типовые вопросы для промежуточного контроля в семестре

1. Предмет философии науки. Философия науки как самосознание науки.
2. Позитивистская концепция соотношения философии и науки (О.Конт, Дж.С.Милль, Г. Спенсер).
3. Неопозитивизм. Основные идеи и методология.
4. Критический рационализм К. Поппера
5. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса.
6. Концепция исторической динамики науки Т. Куна.
7. «Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда.
8. Проблематика и достижения отечественной философии науки.
9. Инновации и преемственность в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С.Тулмин).
10. Наука в культуре современной цивилизации. Ценность научной рациональности.
11. Специфика научного познания. Функции науки в жизни общества.
12. Античная философия и предпосылки возникновения науки.
13. Особенности научного мышления в эпоху средневековья. Роль университетов.
14. Специфика и структура эмпирического познания.
15. Специфика и структура теоретического познания.
16. Основания науки. Идеалы и нормы научного исследования.
17. Научная картина мира, ее связь с мировоззрением.
18. Философия и наука. Роль философии как рефлексии над основаниями культуры.
19. Динамика научного исследования, ее логико-методологические основы.
20. Научные традиции и научные революции. Социокультурные предпосылки научных революций.
21. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.
22. Глобальные научные революции и их влияние на изменение оснований науки.
23. Универсальный эволюционизм как основа современной научной картины мира.
24. Человек как предмет междисциплинарного дискурса. Роль знаний о человеке в эпоху постнеклассической науки.
25. Наука как социальный институт.
26. Информатика в системе современной науки, ее предмет и этапы становления.
27. Понятие информации в контексте теории информации, кибернетики, теории систем и синергетики.
28. Понятия киберпространства и виртуальной реальности.
29. Моделирование и вычислительный эксперимент как ядро информатики.
30. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Инженерия знаний.
31. Основные концепции и характеристики информационного общества.
32. Концепция информационной безопасности. Компьютерная и информационная этика.
33. Социальная информатика и ее особенности. Проблема личности в информационном обществе.
34. Роль информационных технологий в социальной коммуникации, сетевое общество и виртуальная реальность.
35. Интернет как инструмент новых социальных технологий, как информационно-коммуникативная среда науки, как глобальная среда непрерывного образования.

36. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.
37. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в Интернете.
38. Синергетический подход к проблемам социальной информатики.
39. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования как составная часть современной социогуманитарной информатики.
40. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
41. Феномен зависимости от Интернета.
42. Информационная динамика организаций в обществе.
43. Происхождение информационных обществ.
44. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл.
45. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике.
46. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.

3.2. Примерные темы для семинарских занятий в семестре

Тема 2.1. Конструктивная кибернетическая эпистемология Хайнца фон Ферстера и Валентина Турчина.

Тема 2.2. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике, нейрокомпьютинг, процессоры Хопфилда, Гроссберга, аналогия между мышлением и распознаванием образов.

Тема 2.3. Интернет как инструмент новых социальных технологий.

Тема 2.4. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.

Тема 2.5. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования как составная часть современной социогуманитарной информатики.

3.2. Примерные вопросы к экзамену

1. Предмет философии науки. Философия науки как самосознание науки.
2. Позитивистская концепция соотношения философии и науки (О.Конт, Дж.С.Милль, Г. Спенсер).
3. Неопозитивизм. Основные идеи и методология.
4. Критический рационализм К. Поппера
5. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса.
6. Концепция исторической динамики науки Т. Куна.
7. «Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда.
8. Проблематика и достижения отечественной философии науки.
9. Инновации и преемственность в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С.Тулмин).
10. Наука в культуре современной цивилизации. Ценность научной рациональности.
11. Специфика научного познания. Функции науки в жизни общества.
12. Античная философия и предпосылки возникновения науки.
13. Особенности научного мышления в эпоху средневековья. Роль университетов.
14. Специфика и структура эмпирического познания.
15. Специфика и структура теоретического познания.
16. Основания науки. Идеалы и нормы научного исследования.
17. Научная картина мира, ее связь с мировоззрением.
18. Философия и наука. Роль философии как рефлексии над основаниями культуры.
19. Динамика научного исследования, ее логико-методологические основы.

20. Научные традиции и научные революции. Социокультурные предпосылки научных революций.
21. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.
22. Глобальные научные революции и их влияние на изменение оснований науки.
23. Универсальный эволюционизм как основа современной научной картины мира.
24. Человек как предмет междисциплинарного дискурса. Роль знаний о человеке в эпоху постнеклассической науки.
25. Наука как социальный институт.
26. Информатика в системе современной науки, ее предмет и этапы становления.
27. Понятие информации в контексте теории информации, кибернетики, теории систем и синергетики.
28. Понятия киберпространства и виртуальной реальности.
29. Моделирование и вычислительный эксперимент как ядро информатики.
30. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Инженерия знаний.
31. Основные концепции и характеристики информационного общества.
32. Концепция информационной безопасности. Компьютерная и информационная этика.
33. Социальная информатика и ее особенности. Проблема личности в информационном обществе.
34. Роль информационных технологий в социальной коммуникации, сетевое общество и виртуальная реальность.
35. Интернет как инструмент новых социальных технологий, как информационно-коммуникативная среда науки, как глобальная среда непрерывного образования.
36. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.
37. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в Интернете.
38. Синергетический подход к проблемам социальной информатики.
39. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования как составная часть современной социогуманитарной информатики.
40. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
41. Феномен зависимости от Интернета.
42. Информационная динамика организаций в обществе.
43. Происхождение информационных обществ.
44. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл.
45. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике.
46. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.

Раздел 4

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по

дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».