

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук

«Утверждаю»

Директор ИПС им. А.К. Айламазяна РАН
член-корреспондент РАН



С.М. Абрамов

«19» 10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«История и философия науки»

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленности (профили):

- Системный анализ, управление и обработка информации
- Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.
2. Программа-минимум кандидатского экзамена по истории и философии науки, утвержденная приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».
3. . Рабочие учебные планы подготовки аспирантов ИПС им. А.К. Айламазяна РАН по направленностям (профилям) основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа одобрена Ученым советом ИПС им. А.К. Айламазяна РАН (протокол № 37 от 17 октября 2014 года), с изменениями (одобрено Ученым советом ИПС им. А.К. Айламазяна РАН протокол № 15 от 19 октября 2017 г.)

Разработала д.ист. н., доц. Л.Б. Сукина

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование подлинно научного мировоззрения и нравственно-этических принципов деятельности в сфере решения актуальных проблем науки и техники.

Задачи:

- формирование социально-активной гражданской личности;
- развитие логического мышления и расширение кругозора.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «История и философия науки» включена в базовую часть Блока 1 ОПОП в качестве дисциплины, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Шифр дисциплины - Б1.Б.2.

Дисциплина «История и философия науки» органично связана со всей предшествующей научно-философской, теоретико-практической подготовкой аспиранта.

Дисциплина «История и философия науки» является предшествующей для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Блок	Базовая или вариативная часть (в том числе по выбору студента)	Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
			Зачетные единицы	Общая	Часы		
					В том числе		
Аудиторная	СРО						
Блок 1 Б1.Б	Базовая часть	1	2	72	24	48	
		2	2	72	24	48	
ИТОГО			4	144	48	96	Экзамен

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ пп.	Формируемые компетенции	Номер/ индекс компетенции
1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1
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	УК-2

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Шифр компетенции	Результат обучения
УК-1	знать: многообразие форм знания, соотношение истины и заблуждения, рационального и иррационального, разума и веры.
	уметь: методологически грамотно анализировать и оценивать современные научные достижения, реализовывать полученные знания в своей непосредственной практической деятельности
	владеть: навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий и полемики, анализа логики различного рода рассуждений.
УК-2	знать: историю, структуру и развитие научного знания, методы и формы научного познания для реализации междисциплинарных исследований
	уметь: анализировать современные научные достижения в данной предметной области
	владеть: методами и формами научного познания для использования их в междисциплинарных исследованиях

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

4.1 Структура дисциплины (модуля)

Дисциплина преподается в 1 и 2 семестре(ах).

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ раз-дела	Наименование раздела Дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа (СР)
		Лек.	Лаб.	Пр.	
1	Предмет и основные концепции современной философии науки	4	-	4	12
2	Наука в культуре современной цивилизации	2	-	2	10
3	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	4	-	2	12
4	Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания	2	-	4	12
5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	2	-	2	10
6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	2	-	2	10
7	Наука как социальный институт	2	-	2	10
8	Философские проблемы техники и технических наук	4	-	4	10
9	Философские проблемы информатики	2	-	2	10
ИТОГО:		24	-	24	96

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма проведения занятий
1	2	3	4
1	Предмет и основные концепции современной философии науки	Проблемы статуса науки. Три аспекта бытия науки. Наука как система знания. Наука как познавательная деятельность. Наука как социальный институт. Наука: основные подходы к анализу. Философия науки. Социология науки. Науковедение. Философия науки и её предмет. Взаимоотношение философии и науки: основные модели. Предмет философии науки. Функции философии науки. Проблемное поле современной философии науки. Философия науки: концепции. Логико-эпистемологический подход. Историко-критический подход. Социологический подход. Культурологический подход.	Лекции, практические занятия
2	Наука в культуре современной цивилизации	Типы цивилизации и развитие науки. Проблема соотношения науки и ценностей. Наука и обыденное познание. Наука и искусство. Специфика научного познания. Роль и функции науки в обществе.	Лекции, практические занятия
3	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	Возникновение науки. Проблема исторического возраста науки. Понятие преднауки. Генезис научного знания. Развитие науки: внутренние и внешние факторы. Интернализм и экстернализм как концепции развития науки. Античная «наука» и философия. От мифа к логосу. Теории бытия греческой философии. Натурфилософия. Теория идей Платона. Форма и материя Аристотеля. Основные научно-исследовательские программы античности. Развитие логического мышления в Средние века. Развитие науки у арабов. Средневековая теология и развитие в её рамках логики. Оксфордские теологи. Развитие математики. Начало формирования опытно-экспериментального естествознания. «Бритва Оккама». «Рождение» современной науки. Социокультурные предпосылки экспериментального	Лекции, практические занятия

		естествознания. Возникновение новоевропейской науки (Коперник, Галилей, Ньютон). Рационализм и эмпиризм как гносеологические концепции Нового времени. Индуктивно-эмпирическая модель построения научного знания. Гипотетико-дедуктивная модель построения научного знания. Наука как дисциплинарно - организованное знание. Формирование системы дисциплинарно - организованного знания. Возникновение технических наук и их специфика.	
4	Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Структура и динамика научного знания. Идея метода. Теория и метод. Методология в структуре науки. Классификация методов. Эмпирический и теоретический уровни науки. Гипотеза и теория. Закон. Классификация наук как проблема философии науки. Логика открытия и логика обоснования. Наука и её основания. Идеалы и нормы научного исследования. Онтологические, гносеологические, логические, методологические, аксиологические основания науки. Гносеологический идеал науки и его требования. Научная картина мира и её роль в современной науке. Понятие научной картины мира. Эволюция научной картины мира. Современная научная картина мира и её интегративный характер. Философские проблемы современной научной картины мира	Лекции, практические занятия
5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Научная революция как трансформация основ науки. Модели развития науки. Традиции и новации в развитии науки в их взаимодействии. Научные революции как специфический вид новаций в науке. Признаки и механизм научных революций. Глобальные научные революции и типы рациональности. Типы научных революций. Локальные и глобальные научные революции. Научная рациональность и её исторический характер. Классический, неклассический, постнеклассический тип научной рациональности. Постнеклассическая наука и её признаки.	Лекции, практические занятия
6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Процессы интеграции и дифференциации наук на современном этапе. Принцип глобального эволюционизма. Антропный принцип. Статус науки в «обществах знания». «Общество знания» как концепция современного общества. Контур «общества знания». Статус науки. Проблема цифрового раскола. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.	Лекции, практические занятия
7	Наука как социальный институт	Понятие «социальный институт науки». Научные сообщества и их исторические типы. Социальные характеристики научной профессии. Типы коммуникаций в науке. Наука и экономика. Наука и политика. Наука и идеология.	Лекции, практические занятия
8	Философские проблемы техники и технических наук	Предмет, разделы и направления философии техники и технoзнания. Понятие и сущность техники. Развитие техники и технического прогресса как проблема философии истории техники. Технознание: специфика и этапы развития. Техническая наука: гносеологический и методологический аспекты анализа. Антропологическое измерение техники и технического прогресса. Этическое измерение техники и технического прогресса. Техногенная цивилизация: сущность и перспективы. НТП и НТР: этапы и закономерности. Инженерная деятельность	Лекции, практические занятия
9	Философские проблемы информатики	Понятие и сущность информации. Информатика и кибернетика: задачи, структура, понятия. Философско-методологические проблемы информатики и кибернетики: математизация, искусственный интеллект, вопрос о статусе информации. Проблемы виртуально-компьютерной реальности. Теории информационного общества.	Лекции, практические занятия

4.3 Практические занятия (семинары)

№ Занятия	№ раздела	Тема	Кол-во Часов
1	2	3	4
1	1	Научное познание как деятельность	2
2	1	«Рождение» философии науки: классический позитивизм	2
3	2	Научное познание как социокультурный феномен	2
4	3	Философские проблемы технотехники и технических наук	2
5	4	Причинность и проблема детерминизма в естествознании	2
6	4	Взаимодействие наук: философско-методологический аспект	2
7	5	Научные революции и философия науки: «точки» пересечения	2
8	6	Синергетика как парадигма современной науки	2
9	7	Этика науки	2
10	8	Основы философии техники: традиционное и новое	2
11	8	Объект и предмет философии техники	2
12	9	Новейшие технологии, их развитие и социальные последствия	2
ИТОГО:			24

4.4 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.5 Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта при изучении дисциплины «История и философия науки» составляет 96 часов.

В ходе самостоятельной работы аспирант:

- изучает материалы, не освещенные в лекциях (культурологический подход в философии науки, развитие науки у арабов, идея метода, теория и метод, логика открытия и логика обоснования, философские проблемы современной научной картины мира);
- работает над рефератом;
- готовится к практическим работам (семинарам);
- готовится к экзамену.

-

5 Образовательные технологии

При освоении дисциплины «История и философия науки» используются следующие образовательные технологии:

- активные (лекции, практические занятия);
- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на аудиторных занятиях, круглые столы, диспуты, участие в аспирантских научных и научно-практических конференциях),
- проблемные задания аспирантам, и их представление, разбор конкретных ситуаций.

-

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается экзамен. Составной частью подготовки к экзамену и его сдачи выступает работа над рефератом.

Примерные темы рефератов

1. Математический анализ в трудах Ньютона и Лейбница.
2. Эпистемологическое осмысление роли технологии в современном научном исследовании.
3. Философско-методологические принципы управления развивающимися системами.
4. Философские основания науки на примере ядерной физики.
5. Методологические принципы анализа взаимосвязи науки и производства.

6. Философско-методологическое осмысление проблем управления самоорганизующейся системой науки и производства.
7. Эпистемологические и методологические аспекты теории надёжности.
8. Транспорт как объект философского исследования.
9. Философская теория эксперимента и её роль в современном научном исследовании.
10. Информатика в сетевом обществе: философско-методологические аспекты информатизации образования.
11. Системная методология в электроэнергетике: когнитивная сложность и простота.
12. Эволюция системного подхода.
13. Проблема эффективности информационных технологий и медиакомпетентности потребителей в сфере энергосбережения: философско-методологические аспекты.
14. Основные этапы развития теплофизики как технической дисциплины: историко-научные и философско-методологические аспекты.
15. Особенности взаимодействия науки и техники в современном мире: философско-методологические и социально-этические аспекты.
16. Социально-философские проблемы безопасности развития ядерной энергетики.
17. Современная технонаука и технонаучный контур: строение, эффективность и социально-этические аспекты.
18. Эпистемологические аспекты исследования феномена неопределённости.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется тестированием.

Образцы оценочных средств для проведения текущего контроля в виде тестов

Тесты к разделу 1:

Вопрос 1: Определить, что может быть отнесено к особенностям научного познания. Ответ: стремление к объективности, особое значение имеет эксперимент, следование выработанной теории, преобладание логико-математических методов исследования.

Вопрос 2: Внутри какого философского направления возникает философия науки. Ответ: в философии позитивизма.

Вопрос 3: Какой принцип в отношении к науке характерен для позитивистской философии. Ответ: сциентизм.

Тесты к разделу 2:

Вопрос 1: Что собой выражает принцип креационизма. Ответ: идею творения.

Вопрос 2: Что выражает принцип детерминизма. Ответ: детерминизм есть учение о всеобщей взаимообусловленности явлений.

Вопрос 3: В чём состоит цель научного познания. Ответ: в формулировании законов развития явлений.

Тесты к разделу 3:

Вопрос 1: Когда возникла наука в современном смысле этого понятия. Ответ: на рубеже эпохи Возрождения и Нового времени.

Вопрос 2: Определите содержание понятия натурфилософия. Ответ: натурфилософия есть умозрительное истолкование природы, взятой в её целостности.

Вопрос 3: В какой период истории появились университеты. Ответ: в эпоху Средневековья.

Тесты к разделу 4:

Вопрос 1: Дайте определение дедукции. Ответ: метод рассуждения от общего к частному.

Вопрос 2: Назовите научный метод, состоящий в соединении выделенных частей предмета в единое целое. Ответ: синтез.

Вопрос 3: Высшая форма организации научного знания. Ответ: научная теория.

Тесты к разделу 5

Вопрос 1: В чём состоит принцип соответствия в науке. Ответ: новая теория не отменяет старую, а включает её как частный случай.

Вопрос 2: Когда произошла первая научная революция. Ответ: в начале Нового времени (в XVII веке).

Вопрос 3: В чём специфика постнеклассического типа рациональности. Ответ: в учёте целей и ценностей субъекта познания.

Тесты к разделу 6

Вопрос 1: Раскрыть содержание принципа глобального эволюционизма. Ответ: соединение идеи эволюции с идеями системного подхода, распространение развития на все сферы бытия, установление универсальной связи всех уровней материи.

Вопрос 2: Раскрыть содержание антропного принципа. Ответ: установление корреляции между эволюцией Вселенной и возникновением человечества.

Вопрос 3: Дать определение цифрового раскола. Ответ: раскол общества по принципу отношения к использованию современных информационно-компьютерных технологий.

Тесты к разделу 7:

Вопрос 1: Что такое социальный институт науки. Ответ: особая сфера упорядоченных отношений между людьми, устойчивая организация их деятельности.

Вопрос 2: Перечислить исторические типы научного сообщества. Ответ: республики учёных XVII в., научное сообщество эпохи дисциплинарно организованной науки, междисциплинарные сообщества науки XX в., «невидимые колледжи» эпохи цифровых технологий и коммуникаций.

Вопрос 3: Когда наука формируется как социальный институт. Ответ: в XVI-XVII вв.

Тесты к разделу 8:

Вопрос 1: Кто из теоретиков предложил понятие философия техники. Ответ: Э. Капп.

Вопрос 2: Когда произошла «машинная революция». Ответ: в Новое время.

Вопрос 3: Основным понятием ряда концепций философии техники является. Ответ: органопроекция.

Тесты к разделу 9:

Вопрос 1: Дать определение понятию информация. Ответ: одно из основных свойств объективного мира, которое связано с наличием в нём особого рода процессов.

Вопрос 2: Каковы пути создания искусственного интеллекта. Ответ: биотическое моделирование, эвристическое программирование, эволюционное моделирование.

Вопрос 3: Какой тип мировоззрения лежит в основе концепций информационного общества. Ответ: технократическое мировоззрение.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (экзамен)

Оценивание «знаниевой» составляющей компетенции

Шифр компетенции	Номер темы	Вопросы
УК-1	1	1. Проблема соотношения науки и философии. 2. Статус науки: три аспекта бытия науки. 3. Наука как объект и предмет научного познания. 4. Предмет философии науки. Функции философии науки. 5. Возникновение философии науки: исторические этапы её исторической эволюции. 6. Основные концепции роста научного знания: классический позитивизм и эмпириокритицизм. 7. Логико-философские предпосылки логического позитивизма. Венский кружок. 8. Идеи позднего позитивизма и причины его распада. 9. Проблема демаркации научного знания. Фальсификационизм К. Поппера. 10. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса. 11. Научная революция и смена парадигм в науке Т. Куна. 12. Гносеологический анархизм П. Фейерабенда. 13. Концепция неявного знания М. Полани. 14. Эволюционная эпистемология.
	2	15. Проблема развития науки. Интернализм и экстернализм.

УК-2	3	16. Возникновение науки. Проблема исторического возраста науки. 17. Предпосылки становления опытной науки. 18. Идеалы науки Нового времени.
	4	19. Наука как система знаний о природе, обществе, человеке. Дисциплинарная структура научного знания. 20. Формирование технических наук и их роль в системе научного знания. 21. Проблема классификации наук. 22. Проблема оснований науки. Идеалы и нормы научного исследования. 23. Научная картина мира и её роль в научном познании.
	5	24. Научные революции как трансформация оснований науки. 25. Глобальные научные революции и типы рациональности.
	6	26. Современная наука. Этические проблемы науки. Наука и паранаука. 27. Роль науки в решении глобальных проблем.
	7	28. Наука как социальный институт. Статус науки в «обществах знания». Цифровой раскол.
	8	29. Философия техники и технoзнания: предмет и разделы. Эволюция понятия «техника» в истории мысли. 31. Проблема определения техники. Узкое и широкое понимание техники. Техника и технология: вопрос соотношения. 32. Техническая наука: предмет, специфика, структура. Уровни теоретического анализа в технических науках. 33. Технические науки: вопрос классификации и система основных категорий. 34. Предпосылки становления технических наук. Этапы развития технических наук. 35. Типы взаимодействия науки и техники в различных социокультурных условиях. Теоретические модели соотношения науки и техники. 36. Техническая теория и её специфика. Методология технoзнания. 37. Классические и неклассические научно-технические дисциплины: вопрос соотношения. 38. Предпосылки становления философии техники. 39. Инженерная традиция в осмыслении техники. 40. Гуманитарная традиция в осмыслении техники. 41. История техники как проблема философии техники. 42. Вопрос оснований классификации техники. Основные типы классификаций. 43. Техногенная цивилизация: границы и возможные перспективы. 44. НТП и НТР: содержание понятий. Этапы НТП. Сущность НТР. 45. Инженерная деятельность: специфика, этапы становления и развития, перспективы. 46. Футурологический аспект развития техники. Концепция устойчивого развития как парадигма преодоления кризиса техногенной цивилизации.
	9	47. Философские вопросы информатики и кибернетики. 48. Понятие информации. 49. Искусственный интеллект. 50. Информационное общество: понятие и основные концепции.

Оценивание «деятельностных» составляющих компетенции

Шифр компетенции	Номер темы	Вопросы
УК-1	1	1. Аргументировано излагать собственную точку зрения на практических занятиях
	2	2. Обладать дискуссионными, полемическими навыками.
	3	3. Выстраивать логику рассуждения.
УК-2	4	4. Формулировка темы, целей, задач реферативной работы.
	5	5. Алгоритм составления плана реферативной работы.
	6	6. Обоснование актуальности реферативного исследования.
	7	7. Алгоритм работы с источниками по реферату.
	8	8. Основные этапы работы над рефератом.
	9	9. Владение основными навыками публичной защиты реферативной работы.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Интегральный уровень сформированности компетенции определяется по следующим критериям:

- пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- повышенный уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Критерии оценки за экзамен:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он полностью ответил на вопросы в билете, на дополнительный вопрос по материалу билета и на дополнительный вопрос по общему материалу;

- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он ответил на вопросы в билете и с недочетами ответил или на дополнительный вопрос по материалу билета или на дополнительный вопрос по общему материалу;

- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он ответил с недочетами на вопросы в билете и ответил с недочетами или на дополнительный вопрос по материалу билета или на дополнительный вопрос по общему материалу;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он не ответил хотя бы на один вопрос в билете.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
1	Яркова Е.Н.	История и философия науки	М.: ФЛИНТА, 2015	Учеб. пособие,	ЭБС «Лань»
2	Зеленов Л.А., Владимиров А.А., Щуров В.А.	История и философия науки	М.: ФЛИНТА 2016.	Учеб. пособие	ЭБС «Лань»

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
1	Агацци Э.	Научная объективность и ее контексты	М.: Прогресс-Традиция, 2017	Монография	ЭБС «Лань»
2	Кузнецова Н.В	Философия науки: история, современное состояние	Кемерово: КГУ, 2014	Учеб. пособие	ЭБС «Лань»
3	Терехина М.И., Трофимов Г.П., Хаджаров М.Х.	Актуальные проблемы философии науки	М.: ФЛИНТА, 2015	Учеб. пособие	ЭБС «Лань»
4	Афанасьев Ю.Н. (ред.)	Хрестоматия по истории науки и техники	М.: РГГУ, 2005	Учеб. пособие	1

5	Лебедев С.А. (ред.)	Философия математики и технических наук	М.: Академический проект, 2006	Учеб. пособие	1
6	Лебедев С.А. (ред.)	Философия естественных наук	М.: Академический проект, 2006	Учеб. пособие	1
7	Светлов В.А.	История научного метода	М.: Академический проект, 2008	Учеб. пособие	1
8	Лебедев С.А. (ред.)	История и философия науки	М.: Академический проект, 2007	Учеб. пособие	1
9	Юсупов Р.М. (ред.)	История информатики и философия информационной реальности	М.: Академический проект, 2007	Учеб. пособие	1
10	Лебедев С.А. (ред.)	Философия науки	М.: Академический проект, 2006	Учеб. пособие	2

7.3. Интернет-ресурсы

- Библиотека гуманитарных наук // <http://www.gumer.info/>
- Элементы большой науки <http://elementy.ru/>
- Электронная библиотека Института философии РАН <https://iphras.ru/elib.htm>
- Информационно-поисковая система ФИПС <http://new.fips.ru/>
- Международная БД патентной информации Espacenet <https://ru.espacenet.com/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>.
- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>

7.4. Лицензионное программное обеспечение

- MS Office.

7.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных аудиториях и в домашних условиях.

Порядок выполнения самостоятельной работы соответствует программе курса и контролируется в ходе лекционных занятий.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, а также конспекты лекций.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения реализации ОПОП в ИПС им. А.К. Айламазяна РАН используются аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Аудитории для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории для проведения занятий оснащены мультимедийными средствами: это проекторы, настенные экраны, ПК.

Обеспечен доступ к библиотечному фонду ИПС им. А.К. Айламазяна РАН (электронный каталог <http://lib.pspiras.ru/>).

Доступ в Internet обеспечивается через локальную сеть 100 Мбит/с.