

Одобрено Ученым советом  
ФГБНУ «РосНИИПМ»  
протокол № 14  
« 22 » мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Врио директора  
ФГБНУ «РосНИИПМ»  
Р. С. Масный  
« 12 » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рекомендована к использованию в образовательном процессе Учебно-методическим советом  
ФГБНУ «РосНИИПМ», протокол № 6 от «20» мая 2025 г.

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у аспирантов понимания теоретических, методологических и мировоззренческих основ историко-философского научного видения мира, ознакомление с логикой научного мышления, изучение проблем истории и философии науки, тенденций исторического развития науки в широком социокультурном контексте, особо уделяя внимание проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира.

**Задачи дисциплины:** изучить предмет и основные концепции современной истории и философии науки, роль науки в культуре современной цивилизации, возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции, структуру научного знания, динамику науки как процесса порождения нового знания, научные традиции и научные революции, типы научной рациональности, особенности современного этапа развития науки, перспективы научно-технического прогресса, науку как социальный институт, историю и философские основания науки по отраслям научного знания.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Дисциплина История и философия науки является частью составляющей образовательного компонента «Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов», Относится к дисциплинам, обязательным для освоения обучающимся.

## **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине

### **Знания:**

- теоретико-методологические, концептуальные основы и современные проблемы истории и философии науки,
- формы и методы научного познания,
- развитие науки и смена типов научной рациональности, тенденции изменения научной картины мира, исторические этапы развития науки,
- закономерности и структура научного познания,
- система ценностей, на которые ориентируются ученые, основные научные школы, направления, концепции.

### **Умения:**

- использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы,
- разбираться в сущности философских аспектов специальных дисциплин,
- грамотно формулировать методологические проблемы специальных дисциплин и находить их решение,
- ориентироваться в основных концепциях современного знания,
- формулировать методологические основы диссертационного исследования, критически анализировать философские аспекты диссертационного исследования,
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

### **Навыки:**

- исследовательской работы на основе современных научных методов познания, определяемых содержанием дисциплины «История и философия науки» для успешной научной и профессиональной деятельности,

– проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**Опыт деятельности:**

- написания реферата по истории специальной дисциплины,
- составления аналитического обзора существующих в литературе методологических подходов по теме диссертационного исследования,
- реализации способов планирования и организации научного эксперимента,
- развития собственной профессиональной компетентности.

## 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час		
		семестр		
		3	–	Итого
Аудиторные занятия (всего)		32	–	32
в том числе:				
- лекции		16	–	16
- практические занятия		16	–	16
Самостоятельная работа (всего)		40	–	40
Общая трудоемкость	ЗЕТ	2	–	2
	часов	72	–	72
Формы итогового контроля: экзамен, зачет с оценкой, зачет		экзамен	–	экзамен

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Содержание дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Семестр	Вид занятия и трудоемкость, час			
			Аудиторные		Самостоятельная работа	ИТОГО
			Лекции	Практические занятия		
1	Наука в культуре современной цивилизации	3	2	4	10	16
2	Возникновение науки и основные стадии ее развития	3	4	4	8	16
3	Философия и методология науки: структура, динамика развития, методы, типы, парадигмы	3	6	2	12	20
4	Философские проблемы частных наук	3	4	6	10	20
<b>Всего</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>72</b>

## 5.2 Содержание лекционных занятий по дисциплине

№ раздела дисциплины	Семестр	Тематика и содержание лекционного занятия	Трудоемкость, час.	Форма контроля
1	3	<b>1 НАУКА В КУЛЬТУРЕ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ</b> 1.1 Предметная сфера философии науки. 1.2 О многообразии форм знания, научное и вне научное знание. 1.3 Научное знание как система, его особенности и структура. 1.4 Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества. 1.5 Классификация наук. 1.6 Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.	2	ПК-1
2	3	<b>2 ВОЗНИКНОВЕНИЕ НАУКИ И ОСНОВНЫЕ СТАДИИ ЕЕ РАЗВИТИЯ</b> 2.1 Генезис науки и проблема периодизации ее истории. 2.2 Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. 2.3 Средневековая наука. 2.4 Формирование опытной науки в новоевропейской культуре. 2.5 Неклассическая наука. 2.6 Наука в собственном смысле: главные этапы становления.	2	
2	3	<b>3 ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ НАУКИ</b> 3.1 Главные характеристики современной, постнеклассической науки. 3.2 Освоение саморазвивающихся синергетических систем и новые стратегии научного поиска. 3.3 Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. 3.4 Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. 3.5 Этические проблемы науки XXI в. 3.6 Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.	2	
3	3	<b>4 СТРУКТУРА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ</b> 4.1 Эмпиризм и схоластическое теоретизирование. 4.2 Особенности эмпирического исследования. 4.3 Специфика теоретического познания и его формы. 4.4 Формы научного познания.	2	

3	3	<b>5 ДИНАМИКА НАУКИ КАК ПРОЦЕСС ПОРОЖДЕНИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ</b> 5.1 Динамика научного знания: модели роста. 5.2 Формирование первичных теоретических моделей и законов. 5.3 Становление развитой научной теории. 5.4 Единство эмпирического и теоретического, теории и практики. Проблема материализации теории. 5.5 Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. 5.6 Научные революции как перестройка оснований науки. 5.7 Глобальные революции и смена типов научной рациональности.	2	
3	3	<b>6 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b> 6.1 Методология научного исследования. 6.2 Классификация методов. 6.3 Основные модели соотношения философии и частных наук. 6.4 Общенаучные методы и приемы исследования: эмпирические и общелогические приемы исследования, теория познания.	2	ПК-2
4	3	<b>7 ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ХИМИИ, ГЕОЛОГИИ И АСТРОНОМИИ</b> 7.1 Образ математики как науки: философский аспект. 7.2 Место физики в системе наук. 7.3 Специфика философии химии. 7.4 Геология и астрономия.	2	ПК-3
4	3	<b>8 ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> 8.1 Сравнение естественных и технических наук. 8.2 Становление технических наук. 8.3 Философские проблемы техники.	2	
<b>Всего</b>			<b>16</b>	

### 5.3 Содержание практических занятий по дисциплине

№ раздела дисциплины	Семестр	Тематика и содержание практического занятия	Трудоемкость, час.	Форма контроля
1	3	<b>1 НАУКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И СТРУКТУРА НАУКИ</b> 1.1 Наука как социокультурный феномен. 1.2 Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. 1.3 Общие закономерности и структура научного знания.	2	ТК-1 ПК-1
1	3	<b>2 ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ НАУКИ</b> 2.1 Главные характеристики современной постнеклассической науки. 2.2 Освоение саморазвивающихся синергетических систем и	2	

		новые стратегии научного поиска. 2.3 Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. 2.4 Методологические программы в развитии науки.		
2	3	<b>3 НАУЧНЫЕ ТРАДИЦИИ И НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ. ТИПЫ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ</b> 3.1 Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. 3.2 Научные революции как перестройка оснований науки. 3.3 Новации и революции. Новации и традиции.	2	ТК-2 ПК-2
2	3	<b>4 НАУЧНЫЙ РЕАЛИЗМ. ЯЗЫКИ НАУКИ. РЕДУКЦИОНИЗМ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ. ДИНАМИКА НАУКИ</b> 4.1 Научный реализм как течение аналитической философии (Дж. С্মарт, М. Хессе, Р. Харре). 4.2 Язык науки как способ объективированного выражения содержания науки. 4.3 Редукционизм и его последствия. 4.4 Динамика науки как процесс порождения нового знания.	2	
3	3	<b>5 ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: СТАНОВЛЕНИЕ, ОСОБЕННОСТИ, МЕТОДОЛОГИЯ</b> 5.1 Специфика субъекта, предмета и природа ценностей знания. 5.2 Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт). 5.3 Философские и методологические вопросы естествознания и наук социально-гуманитарного цикла.	2	ТК-3 ПК-3
4	3	<b>6 ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК</b> 6.1 Философия техники и методология технических наук. 6.2 Техника как предмет исследования естествознания. 6.3 Специфика технических наук, их возникновение и этапы развития. 6.4 Особенности строения, функционирования, формирования, абстрактно-теоретические схемы технической теории.	2	ТК-4 ПК-3
4	3	<b>7 ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ</b> 7.1 Особенности неклассических научно-технических дисциплин. 7.2 Социальная оценка техники как прикладная философия техники. 7.3 Философские и методологические вопросы конкретных научно-технических направлений. 7.4 Критерии, новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития и глобальные проблемы современности.	4	
<b>Всего</b>			<b>16</b>	

## 5.4 Самостоятельная работа по дисциплине

№ раздела дисциплины	Семестр	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, час.	Форма контроля
1-4	3	Подготовка к практическим занятиям	5	ТК-1–ТК-4
1-4	3	Подготовка докладов, информационных сообщений	6	ПК-1, ПК-2, ТК-4
1-4	3	Конспектирование учебной и /или научной литературы и составление отчета по основным источникам	7	ТК-4
1-4	3	Изучение истории науки по отрасли научного знания	4	ПК-3, ТК-4
1-4	3	Изучение философских проблем науки по отрасли научного знания	4	ПК-3, ТК-4
1-4	3	Реферат по научной специальности	14	ПК-3
<b>Всего</b>			<b>40</b>	

## 6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методы	Формы			
	Лекции, час	Практические занятия, час	СРС, час	Всего
Круглый стол	—	6		6
Дискуссии	4	6		10
Проблемные ситуации	6	2		8
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>10</b>	<b>14</b>		<b>24</b>

## 7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Текущий контроль освоения дисциплины

#### 7.1.1 Содержание текущего контроля ПК-1

– доклад на тему:

- 1) Наука в культуре современной цивилизации.
- 2) Основные стадии развития науки.
- 3) Структура научного познания.
- 4) Динамика науки как процесс порождения нового знания.

#### Критерии оценки

При оценке доклада учитываются:

- актуальность темы,
- соответствие содержания теме,
- глубина проработки материала,
- грамотность и полнота использования источников,
- наличие элементов наглядности.

### **7.1.2 Содержание текущего контроля ПК-2**

– информационное сообщение по изученной теме:

- 1) Методологические основы научного исследования.
- 2) Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.
- 3) Этапы развития науки и особенности современного научного знания.
- 4) Социально-гуманитарные науки: становление, особенности, методология.
- 5) Наука как социальный институт.
- 6) Роль информатики в современном обществе.
- 7) Человек и вселенная: информационные технологии.

#### **Критерии оценки**

При оценке информационного сообщения учитываются:

- актуальность темы,
- соответствие содержания теме,
- глубина проработки материала,
- грамотность и полнота использования источников,
- наличие элементов наглядности.

### **7.1.3 Содержание текущего контроля ПК-3**

Выполнение реферативной работы по научной специальности.

#### **Темы рефератов**

1. Научная революция XVII века: появление взаимосвязи науки и техники, рождение экспериментального и математизированного естествознания.
  2. Творческая жизнь Г. Галилея и становление механики как науки.
  3. Картезианская картина мира. Механика Гюйгенса.
  4. И. Ньютон как создатель классической механики. Механическая картина мира XVII–XVIII вв.
  5. Формирование учения о сопротивлении материалов в эпоху Нового времени.
  6. Возникновение и развитие механики жидкостей и газов.
  7. Механика твердого тела и механика колебаний в истории наук механического цикла.
  8. Становление строительной механики как научной дисциплины.
  9. Промышленный переворот половины XVIII – XIX вв., его роль в развитии техники и науки.
  10. Формирование теории упругости. Концепция упругого эфира и ее крушение.
  11. Развитие научных основ машиностроения в XIX – начале XX вв.
  12. Развитие наук механического цикла в XX столетии.
  13. Учение о теплоте и паровые машины XVIII века.
  14. Создание научных основ теплотехники в XIX веке.
  15. Научно – техническая революция второй половины XX века: новые области науки, техники, технологии.
  16. Технологические достижения второго этапа НТР (70-е – 90-е гг. XX века).
- «Высокие» технологии: современное состояние.
17. Из истории создания технических устройств в Древнем мире.
  18. Основные вехи в истории техники.
  19. Из истории взаимоотношений науки и техники.
  20. История инженерных искусств.
  21. Основные виды инженерных искусств.
  22. Исторические этапы развития механики.
  23. Исторические условия развития сопротивления материалов и строительной механики.
  24. История развития гидравлики и гидромеханики.
  25. История возникновения и развития инженерных конструкций.



### **Критерии оценки**

Защита реферата аспирантом предусматривает доклад по реферату не более 5–7 минут и ответы на вопросы.

При оценке реферата учитывается:

- соответствие содержания теме,
- грамотность и полнота использования источников,
- связность, логичность и грамотность составления,
- оформление в соответствии с требованиями ГОСТ,
- доклад,
- умение вести дискуссию,
- ответы на вопросы.

#### **7.1.4 Содержание текущего контроля ТК-1**

- информационное сообщение по изученной теме:

1. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.
2. Особенности современного этапа развития науки.
3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.
4. Структура научного познания.

### **Критерии оценки**

При оценке информационного сообщения учитываются:

- актуальность темы,
- соответствие содержания теме,
- глубина проработки материала,
- грамотность и полнота использования источников,
- наличие элементов наглядности.

#### **7.1.5 Содержание текущего контроля ТК-2**

– экспресс-опрос по темам:

1. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
2. Методологические основы научного исследования.
3. Научный реализм. Языки науки. Редукционизм и его последствия.
4. Исторические этапы развития в 19-21 веках.

### **Критерии оценки**

При оценке ответов учитываются:

- степень усвоения программного материала,
- четкость, грамотность ответа,
- владение терминологией.

#### **7.1.6 Содержание текущего контроля ТК-3**

– опрос:

Охарактеризуйте следующие вопросы:

1. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности, методология.
2. Общие закономерности и структура науки как социального института.
3. Философские модели постпозитивизма.

### **Критерии оценки**

При оценке ответов учитываются:

- степень усвоения программного материала,
- полнота, последовательность, грамотность, логика излагаемого ответа,
- владение терминологией.

### **7.1.7 Содержание текущего контроля ТК-4**

– отчет по основным источникам:

#### **Список источников по дисциплине «История и философия науки»**

1. Аристотель. «Метафизика».
2. Ф. Бэкон. «Новый органон».
3. Р. Декарт. «Рассуждение о методе». «Правила для руководства ума» (на выбор).
4. И. Кант. «Пролегомены».
5. Г. Гегель. «Энциклопедия философских наук». («Логика», «Философия природы» – на выбор).
6. В.И. Вернадский. «О научном мировоззрении». «Философские мысли натуралиста» (на выбор).
7. Философские идеи К. Циолковского («Очерки о Вселенной», «Труды о Земле и небе». «Человек и Космос»).
8. К. Поппер. «Логика научного исследования».
9. И. Лакатос. «История науки и ее рациональные реконструкции».
10. Т. Кун. «Структура научных революций».

#### **Критерии оценки**

При оценке отчета по основным источникам оценивается:

- понимание замысла произведения,
- полнота раскрытия цели, задач, проблематики произведения,
- анализ базовых и новых категорий, используемых автором,
- общая оценка работы и ее критика с учетом современного состояния науки.

### **7.2 Итоговый контроль по дисциплине (кандидатский экзамен)**

Вопросы для проведения кандидатского экзамена

1. Проблема пространства и времени.
2. Проблема объективности в современной науке.
3. Специфика философии науки.
4. Мифологическая традиция и новейшая наука.
5. Наука на пути к холистской картине мира.
6. О многообразии форм знания. Научное и вненаучное знание.
7. Научное знание как система, его особенности и структура.
8. Наука и философия. Наука и искусство.
9. Классификация наук.
10. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.
11. Генезис науки и проблема периодизации ее истории. Преднаука и наука в собственном смысле.
12. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
13. Средневековая наука.
14. Формирование опытной науки в новoeвропейской культуре.
15. Наука в собственном смысле: главные этапы становления.
16. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
17. Технологическое применение науки. Формирование технических наук.
18. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование.
19. Особенности эмпирического исследования.
20. Специфика теоретического познания и его формы.
21. Структура и функции научной теории. Закон как ключевой ее элемент.
22. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики. Проблема материализации теории.
23. Основания науки и их структура. Идеалы и нормы исследования.

24. Научная картина мира, ее исторические формы и функции.
25. Динамика научного знания: модели роста.
26. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
27. Становление развитой научной теории.
28. Проблемные ситуации в науке.
29. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
30. Общие закономерности развития науки.
31. Метод и методология.
32. Классификация методов научного познания.
33. Основные модели соотношения философии и частных наук.
34. Функции философии в научном познании.
35. Общенаучные методы и приемы исследования.
36. Понимание и объяснение.
37. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
38. Научные революции как перестройка оснований науки.
39. Глобальные революции и смена типов научной рациональности.
40. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
41. Освоение саморазвивающихся синергетических систем и новые стратегии научного поиска.
42. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
43. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
44. Этические проблемы науки XXI в.
45. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.
46. Сциентизм и антисциентизм.
47. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
48. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
49. Эволюция способов трансляции научных знаний.
50. Предметная сфера философии науки.
51. Первая глобальная научная революция. Н. Коперник, Г. Галилей, И. Кеплер, И. Ньютон.
52. Вторая глобальная научная революция. Метафизика в науке и философии XVII–XVIII вв. Диалектизация естествознания во 2-й пол. XVIII–XIX вв. Оформление классической дисциплинарно организованной науки.
53. Третья глобальная революция первых десятилетий XX в. и появление неклассической науки.
54. Четвертая глобальная научная революция и формирование постнеклассической науки.
55. Естественные и технические науки.

**Критерии оценки:**

Оценка	Требования к уровню освоения материала
<b>«Отлично»</b>	<p>Аспирант глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, грамотно и логически верно ответил на вопросы, указав основные точки зрения, принятые в учебной и научной литературе и использовал при ответе информацию (сведения) из дополнительных источников.</p> <p>Существенные фактические ошибки отсутствуют.</p> <p>Доказательно изложил материал с грамотным использованием ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Аспирант ответил на вопросы полностью, правильно, свободно, четко и лаконично. Диалог вел только по существу обсуждаемых вопросов дисциплины. Выводы убедительны и опираются на практический материал.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета уверенное с примерами различных методов исследования по дисциплине в целом. Аргументировано изложил собственную точку зрения.</p>
<b>«Хорошо»</b>	<p>Аспирант твердо (уверенно) знает базовые положения дисциплины, имеются лишь незначительные отклонения от темы, предложенной вопросом билета.</p> <p>Логично и доказательно изложил материал, но допустил 1–3 неточности при использовании ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Аспирант отвечает на вопросы без особых затруднений, не допускает серьезных ошибок, но ответы дает недостаточно четкие; легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов. Уверенно (твердо) ведет диалог по существу обсуждаемых вопросов билета.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета твердое с примерами логической взаимосвязи с вопросами задания. Имеются недостатки в аргументации собственной точки зрения.</p>
<b>«Удовлетворительно»</b>	<p>Аспирант неуверенно (не усвоены детали) знает и понимает основные положения программы дисциплины.</p> <p>Затрудняется самостоятельно сформулировать ответ. Нарушена логическая последовательность излагаемого материала, неуверенное использование ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Отвечает на вопросы, допуская ошибки, однако обладает знаниями для устранения их с помощью дополнительных вопросов. Уверенно ведет диалог, но не по существу вопросов билета.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета неуверенное. Поверхностно анализирует современное состояние и проблемы развития научной отрасли; испытывает трудности при использовании научной терминологии. Слабо выражена аргументация собственной точки зрения.</p>
<b>«Неудовлетворительно»</b>	<p>Аспирант демонстрирует фрагментарные знания, не владеет терминологией, ответы на дополнительные вопросы даются не по существу / отсутствуют. Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета отсутствует.</p>

**8 ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ**

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1 Кохановский, В. П. Философия науки: учебник для аспирантов и магистратуры / В. П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. М.: Норма-М, 2017. 432 с.

2 Степин, В. С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. М.: Академический проект, 2014. 424 с.

3 Николаева, Л. С. История и философия науки: курс лекций для аспирантов / Л. С. Николаева, О. В. Загорская. Новочеркасск: НИМИ ДГАУ, 2021. 317 с.

4 Богданов В. В. История и философия науки. История технических наук: учебно-методическое пособие для аспирантов [Электронный ресурс] / В. В. Богданов, И. В. Лысак, Е. В. Папченко; Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета, 2021. 123 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Текст: электронный.

### 8.2 Дополнительная литература

1 Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / М. Ф. Шкляр. 8-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. 208 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Текст: электронный.

2 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 1: История и философия науки. Философские проблемы естествознания / В. А. Волосухин [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2021. ЖМД; PDF; 2,34 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

3 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 2: Философия науки / В. А. Волосухин [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2021. ЖМД; PDF; 2,03 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

4 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 3: История и философия науки по отраслям научного знания / В. А. Волосухин [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2021. ЖМД; PDF; 2,05 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

5 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 5: Философские проблемы сельскохозяйственных наук / В. А. Волосухин [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2021. ЖМД; PDF; 1,4 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

6 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 6: История и философия науки в вопросах и ответах / В. А. Волосухин [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2022. ЖМД; PDF; 2,30 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

7 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 7: Философские проблемы биологии и экологии / Л. С. Николаева [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2022. ЖМД; PDF; 1,05 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

8 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов, соискателей и студентов: В 10 т. Т. 8: Актуальные проблемы философской антропологии / Л. С. Николаева [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. гос. мелиор. акад. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2022. ЖМД;

PDF; 1,16 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

9 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 9: Философские ориентиры эколого-мелиоративных проблем в научном знании / Л. С. Николаева [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2022. ЖМД; PDF; 2,33 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

10 Историософские и философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей: В 10 т. Т. 10: Философские проблемы техники / В. А. Волосухин [и др.]; под общ. ред. проф. Л. С. Николаевой; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. 5-е изд., стереотип. Электрон. дан. Новочеркасск, 2022. ЖМД; PDF; 1,16 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

11 Философия техники и технических наук: учебное пособие для магистрантов, аспирантов и соискателей / Л. С. Николаева, О. В. Загорская. Новочеркасск: НИМИ, 2012. 69 с.

12 Гносеологические проблемы западной философии XX века [Электронный ресурс]: методические рекомендации для аспирантов / Л. С. Николаева, О. В. Загорская. Новочеркасск: РосНИИПМ, 2021. 36 с.

### **8.3 Электронные библиотечные фонды и библиотечно-справочные системы, профессиональные базы данных, электронные образовательные ресурсы**

1 Электронная библиотечная система «Аспирант» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosniipm.ru/>.

2 Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://нэб.рф>.

3 Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://rsl.ru>.

4 Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс]. URL: <http://gpntb.ru>.

5 Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://nlr.ru>.

6 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elibrary.ru>.

7 Lib.Ru: Библиотека Максима Мошкова [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.ru>.

8 Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>.

9 Elsevier [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elsevier.com>.

10 SpringerNature [Электронный ресурс]. URL: <http://www.springer.com>.

11 AGRIS [Электронный ресурс]. URL: <https://agris.fao.org/agris-search/index.do>.

12 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». URL: <https://cyberleninka.ru/>.

### **8.4 Учебно-методические материалы**

1 Требования к написанию и тематика рефератов, программы и вопросы к кандидатскому экзамену по истории и философии науки: метод. указания для аспирантов всех направл. и форм обуч. (по направлениям научной специализации) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Л. С. Николаева, О. В. Загорская. Новочеркасск, 2022. 52 с.

2 История и философия науки: метод. указания к практ. занятиям для аспирантов / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Л. С. Николаева, О. В. Загорская. Новочеркасск, 2022. 22 с.

3 История и философия науки: метод. указания по изуч. курса и выполн. самостоят. работы для аспирантов всех направл. и форм обуч. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Л. С. Николаева, О. В. Загорская. Новочеркасск, 2022. 48 с.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1 Учебные аудитории:**

*Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. 310).*

Основное оборудование: мультимедийный комплекс (мультимедиа-проектор Benq, демонстрационный экран, компьютер с подключением к сети Интернет и локальной сети организации), доска, специализированная мебель.

Программное обеспечение:

MS WINDOWS 8.1 GSK

MS OFFICE 2007 SUITES (OLP)

KAV BWS

*Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. 111).*

Основное оборудование: компьютеры с подключением к сети Интернет, локальной сети организации, имеющие доступ в электронную библиотеку и электронный депозитарий организации; интерактивный комплект (интерактивная доска, ультра-короткофокусный проектор), голографический вентилятор Holofly.

Программное обеспечение:

MS WINDOWS XP Pro (OEM)

WINDOWS 8 PRO (GG)MS

WINDOWS 10 pro GGWA

MS OFFICE 2010 H&B (OEM)

MS OFFICE 2013 ST (OLP)

MS OFFICE 2007 PRO (OLP)

MS VISIO 2007 (OLP)

ABBYY FineReader 9.0.

AUTOCAD 2016

CORELDRAW graphics suite X4

ABBYY Lingvo x3

PROMT standard 8.0

KAV BWS

### **9.2 Помещения для самостоятельной работы:**

*Помещение для самостоятельной работы (каб. 104)*

Оснащение: компьютеры с подключением к сети Интернет и локальной сети; широкоформатный принтер Ose Color; Terposom-1000-2АКБ (к широкоформатному принтеру Ose); цифровая многофункциональная документ-система Konica Minolta bizhub 363; принтер Konica Minolta; брошюровщик ProMega; многофункциональный копир-принтер-сканер Konica Minolta bizhub 368 e; устройство автоматической подачи двусторонних оригиналов; сканер Epson Perfection V33; полноцветный многофункциональный копир-принтер-сканер Konica Minolta; сканер HP Scanjet; переплетное устройство Unibind XU-138; станок для ниточного скрепления документов «Express-2»; копир Kyocera Taskalfa 180.

Программное обеспечение:

MS WINDOWS XP Pro (OEM)

W10PRO OEM

MS OFFICE 2007 SUITES (OLP)

MS VISIO 2007 (OLP)

ABBYY FineReader 9.0.

CORELDRAW graphics suite X4

КОМПАС 3D v11

KAV BWS

*Помещение для самостоятельной работы (ауд. 111)*

Оснащение: компьютеры с подключением к сети Интернет, локальной сети организации, имеющие доступ в электронную библиотеку и электронный депозитарий организации;

фальцовщик Off-Line Ose; копировальный XEROX Copy Centre M118.

Программное обеспечение:

MS WINDOWS XP Pro (OEM)

WINDOWS 8 PRO (GG)MS

WINDOWS 10 pro GGWA

MS OFFICE 2010 H&B (OEM)

MS OFFICE 2013 ST (OLP)

MS OFFICE 2007 PRO (OLP)

MS VISIO 2007 (OLP)

ABBYY FineReader 9.0.

AUTOCAD 2016

CORELDRAW graphics suite X4

ABBYY Lingvo x3

PROMT standard 8.0

KAV BWS.

## **10 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание дисциплины и условия организации обучения по дисциплине для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а также Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44-05 вн) и Положением об условиях и порядке обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБНУ «РосНИИПМ» (утв. приказом от 22.05.2020 № 48-А).



## **1 Общие сведения**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности: 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология, разработанной в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951.

## **2. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов понимания теоретических, методологических и мировоззренческих основ историко-философского научного видения мира, ознакомление с логикой научного мышления, изучение проблем истории и философии науки, тенденций исторического развития науки в широком социокультурном контексте, особо уделяя внимание проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира.

Задачи дисциплины: изучить предмет и основные концепции современной истории и философии науки, роль науки в культуре современной цивилизации, возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции, структуру научного знания, динамику науки как процесса порождения нового знания, научные традиции и научные революции, типы научной рациональности, особенности современного этапа развития науки, перспективы научно-технического прогресса, науку как социальный институт, историю и философские основания науки по отраслям научного знания.

## **3. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:**

Дисциплина История и философия науки является частью составляющей образовательного компонента «Дисциплины (модули)», в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов». Относится к дисциплинам, обязательным для освоения обучающимся.

## **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

### **Знания:**

- теоретико-методологические, концептуальные основы и современные проблемы истории и философии науки,
- формы и методы научного познания,
- развитие науки и смена типов научной рациональности, тенденции изменения научной картины мира, исторические этапы развития науки,
- закономерности и структура научного познания,
- система ценностей, на которые ориентируются ученые, основные научные школы, направления, концепции.

### **Умения:**

- использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы,
- разбираться в сущности философских аспектов специальных дисциплин,
- грамотно формулировать методологические проблемы специальных дисциплин и находить их решение,
- ориентироваться в основных концепциях современного знания,

- формулировать методологические основы диссертационного исследования, критически анализировать философские аспекты диссертационного исследования,
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**Навыки:**

- исследовательской работы на основе современных научных методов познания, определяемых содержанием дисциплины «История и философия науки» для успешной научной и профессиональной деятельности,
- проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**5. Содержание программы учебной дисциплины:**

Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее развития. Философия и методология науки: структура, динамика развития, методы, типы, парадигмы. Философские проблемы частных наук

**6. Образовательные технологии:**

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и инновационных форм учебных занятий (всего 24 часа): лекционные занятия – в форме дискуссий и проблемных ситуаций (10 часов), практические занятия – в форме круглого стола, дискуссии, проблемных ситуаций (14 часов).

**7. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы.

**8. Форма контроля:** 3 семестр – кандидатский экзамен.

**9. Разработчик:** доцент Аспирантуры, канд. социол. наук, доц. О. В. Загорская.