



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям

В.Н. Коротяев

Рабочая программа дисциплины  
«История и философия науки»



**Направления подготовки**

- 08.06.01 – Техника и технологии строительства
- 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника
- 12.06.01 – Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
- 13.06.01 – Электро - и теплотехника
- 15.06.01 – Машиностроение
- 16.06.01 – Физико-технические науки и технологии
- 18.06.01 – Химическая технология
- 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии
- 20.06.01 – Техносферная безопасность
- 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
- 22.06.01 – Технологии материалов
- 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта
- 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника
- 27.06.01 – Управление в технических системах
- 38.06.01 – Экономика
- 39.06.01 – Социологические науки
- 44.06.01 – Образование и педагогические науки

**Квалификация выпускника** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения** Заочная

**Курс:** 1 **Семестр (ы):** 1, 2

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ  
Часов по рабочему учебному плану: 144 ч

**Виды контроля с указанием семестра:**

Экзамен: 2                      Зачёт: 1

Пермь 2017

**Рабочая программа дисциплины «История и философия науки»** разработана на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»

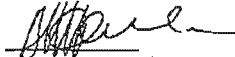
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации по направлениям подготовки:

- от «30» июля 2014 г., приказ № 873 по направлению 08.06.01 – Техника и технологии строительства;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 875 по направлению 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 877 по направлению 12.06.01 – Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 878 по направлению 13.06.01 – Электро- и теплотехника;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 881 по направлению 15.06.01 - Машиностроение;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 882 по направлению 16.06.01 – Физико-технические науки и технологии;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 883 по направлению 18.06.01 – Химическая технология;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 884 по направлению 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 885 по направлению 20.06.01 – Техносферная безопасность;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 886 по направлению 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 888 по направлению 22.06.01 – Технологии материалов;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 889 по направлению 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 890 по направлению 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 892 по направлению 27.06.01 – Управление в технических системах;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 898 по направлению 38.06.01 – Экономика;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 899 по направлению 39.06.01 – Социологические науки;
- от «30» июля 2014 г., приказ № 902 по направлению 44.06.01 – Образование и педагогические науки;
- Программа государственного минимума и паспорт научных специальностей в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры Философии и права ПНИПУ (ФиП)

Протокол от 30 мая 2017 г., № 15.

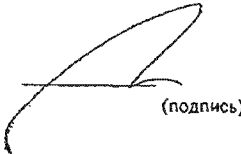
Зав. кафедрой д. филос. н., проф.  
(учёная степень, звание)



(подпись)

В.Н. Железняк  
(Фамилия И.О.)

Разработчик д. филос. н., проф.  
программы (учёная степень, звание)



(подпись)

Н.К. Оконская  
(Фамилия И.О.)

Согласовано:

Начальник управления  
подготовки кадров  
высшей квалификации



(подпись)

Л.А. Свисткова  
(Фамилия И.О.)

## Перечень программ аспирантуры

08.06.01	Техника и технологии строительства, профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения»
08.06.01	Техника и технологии строительства, профиль «Основания и фундаменты, подземные сооружения»
08.06.01,	профиль «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»
08.06.01	Техника и технологии строительства, профиль «Строительные материалы и изделия»
08.06.01	Техника и технологии строительства, профиль «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»
08.06.01	Техника и технологии строительства, профиль «Строительная механика», 2016, 2017 г., очное
08.06.01	Техника и технологии строительства, профиль «Экология и проектирование городской среды»
09.06.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления»
09.06.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления производственными процессами»
09.06.01	Информатика и вычислительная техника, профиль «Управление в социальных и экономических системах»
09.06.01,	профиль «Математическое моделирование и управление физико-механическими процессами»
09.06.01,	профиль «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»
12.06.01	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии, профиль «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы»
13.06.01	Электро – и теплотехника, профиль «Электромеханические преобразователи энергии»
13.06.01	Электро – и теплотехника, профиль «Электротехнические комплексы и системы»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Сварка, родственные процессы и технологии»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Машины, агрегаты и процессы в энергетическом машиностроении»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Машины, агрегаты и процессы в нефтегазодобывающей отрасли»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Строительные и дорожные машины и комплексы»
15.06.01	Машиностроение, профиль «Горные машины»
16.06.01	Физико-технические науки и технологии, профиль «Авиационная акустика»
18.06.01	Химическая технология, профиль «Биотехнология»
18.06.01	Химическая технология, профиль «Технология неорганических веществ»
18.06.01	Химическая технология, профиль «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив»
18.06.01	Химическая технология, профиль «Химическая технология нефтегазопереработки и нефтехимического синтеза»
18.06.01	Химическая технология, профиль «Процессы и аппараты химических технологий»
18.06.01	Химическая технология, профиль «Экологически безопасные технологии в комплексной переработке древесного сырья»
19.06.01	Промышленная экология и биотехнологии, профиль «Экология в строительстве и ЖКХ»
19.06.01	Промышленная экология и биотехнологии, профиль «Экология в химии и нефтехимии»
20.06.01	Техносферная безопасность, профиль «Охрана труда»
20.06.01	Техносферная безопасность, профиль «Пожарная и промышленная безопасность»
20.06.01	Техносферная безопасность, профиль «Пожарная и промышленная безопасность»
21.06.01	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, профиль «Технология бурения и освоения скважин»
21.06.01	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
21.06.01	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, профиль «Геомеханика, разрушение пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»
22.06.01	Технологии материалов, профиль «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»
22.06.01	Технологии материалов, профиль «Литейное производство»
22.06.01	Технологии материалов, профиль «Порошковая металлургия и композиционные материалы»
22.06.01	Технологии материалов, профиль «Объемная и поверхностная обработка металлов и сплавов»
22.06.01	Технологии материалов, профиль «Материаловедение и технологии композиционных материалов»
22.06.01	Технологии материалов, профиль «Материаловедение в металлургии»
23.06.01	Техника и технологии наземного транспорта, профиль «Эксплуатация автомобильного транспорта»
24.06.01	Авиационная и ракетно-космическая техника, профиль «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»
24.06.01	Авиационная и ракетно-космическая техника, профиль «Технология машиностроения»
27.06.01	Управление в технических системах, профиль «Стандартизация и управление качеством»
27.06.01	Управление в технических системах, профиль «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»
38.06.01	Экономика, профиль «Экономика и управление народным хозяйством»
38.06.01	Экономика, профиль «Математические методы анализа экономики»
39.06.01	Социологические науки, профиль «Социальная структура, социальные институты и процессы»
44.06.01	Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика обучения и воспитания (иностранные языки, уровень высшего образования)»
44.06.01	Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика профессионального образования (лингвистика и перевод)»
44.06.01	Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика профессионального образования (техносферная безопасность и формирование культуры безопасности жизнедеятельности)»

## 1. Общие положения

**1.1 Цель учебной дисциплины** – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области истории и философии науки; приобретение аспирантом знаний о свойствах науки как вида познания и как социально-культурного феномена в её историческом развитии.

**В процессе изучения данной дисциплины аспирант формирует следующие компетенции:**

- 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);
- 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);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-6);

### 1.2 Задачи учебной дисциплины:

Обучение аспирантов методологии научного исследования на основе философских, общенаучных и специально-научных методов, оснований и принципов современной науки.

### 1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

наука как социальный институт; история и теория науки; человек как универсальный объект философского и научного постижения.

### 1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.1 «История и философия науки» является обязательной дисциплиной базовой части цикла базового учебного плана.

Дисциплина, относящаяся к базовой части Блока1 «Дисциплины (модули)», направлена на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, является обязательной для освоения обучающимися независимо от направленности программы аспирантуры.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины аспирант должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

### **Знать:**

- содержание и сущность основных современных научных концепций, исследовательских программ и научных парадигм;
- философские проблемы естественных наук, техники, гуманитарно-социологического знания;
- проблемы личностного развития;
- этику ответственности ученого, экологическую и техническую этику.

### **Уметь:**

- выходить за рамки локальных исследований, связанных с профессией, на междисциплинарный уровень;
- проектировать комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки;
- применять современные философские технологии к изучению конкретных культурных феноменов;
- применять современные методики преподавания в области постановки наиболее актуальных этических проблем науки.

### **Владеть:**

- методами и средствами междисциплинарных теоретических решений;
- методами и средствами информационно-коммуникационных технологий;

общими и специальными методами анализа культурных явлений.;  
этическими нормами ученого.

## 2.1 Дисциплинарная карта компетенции УК-1

<b>Код</b> УК-1	<b>Формулировка компетенции</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
--------------------	---

<b>Индекс дисциплины</b> Б1.Б.1	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных <i>концепций, исследовательских программ и научных парадигм</i> при решении исследовательских и практических научных задач
------------------------------------	--

### Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<b>Знать:</b> содержание и сущность основных современных научных концепций, исследовательских программ и научных парадигм.	<i>Лекции. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
<b>Уметь:</b> Выходить за рамки локальных исследований, связанных с профессией, на междисциплинарный уровень.	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов, зачет.</i>	<i>Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> методами и средствами междисциплинарных теоретических решений.	<i>Самостоятельная работа аспирантов; конференция, экзамен.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

## 2.2 Дисциплинарная карта компетенции УК-2

<b>Код</b> УК-2	<b>Формулировка компетенции</b> 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
--------------------	---

<b>Индекс дисциплины</b> Б1.Б.1	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> способность проектировать комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки
------------------------------------	--

### Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<b>Знать:</b> философские проблемы естественных наук; техники, гуманитарно-социологического знания	<i>Лекции. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>

<b>Уметь:</b> проектировать комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов, зачет.</i>	<i>Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> методами и средствами информационно-коммуникационных технологий	<i>Самостоятельная работа аспирантов; конференция, экзамен.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

### 2.3 Дисциплинарная карта компетенции УК-6

<b>Код</b> УК-5	<b>Формулировка компетенции</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
--------------------	---

<b>Индекс дисциплины</b> Б1.Б.1	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> способность теоретически формулировать наиболее острые этические проблемы науки и социума, выстраивая этическую обстановку изучения этих проблем на занятиях
------------------------------------	--

#### Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<b>Знать:</b> этику ответственности ученого, экологическую и техническую этику	<i>Лекции. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
<b>Уметь:</b> применять современные методики преподавания в области постановки наиболее актуальных этических проблем науки	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов, зачет.</i>	<i>Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> этическими нормами ученого	<i>Самостоятельная работа аспирантов; конференция, экзамен.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

### 2.4 Дисциплинарная карта компетенции УК-5

<b>Код</b> УК-6	<b>Формулировка компетенции</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития
--------------------	--

<b>Индекс дисциплины</b> Б1.Б.1	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> Способность планировать и решать задачи, связанные с собственным научным исследованием в рамках коммуникации с научным сообществом кафедры, университета, пр.
------------------------------------	---

#### Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<b>Знать:</b>	<i>Лекции. Самостоятельная работа</i>	<i>Собеседование.</i>

проблемы личностного развития	<i>аспирантов.</i>	
<b>Уметь:</b> применять современные философские технологии к изучению конкретных культурных феноменов	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов, зачет.</i>	<i>Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> общими и специальными методами анализа культурных явлений	<i>Самостоятельная работа аспирантов; конференция, экзамен.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

**3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы**  
Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 ЗЕ (1 ЗЕ = 36 час.).

Таблица 1

Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Вид учебной работы	Трудоёмкость, ч	
		1 семестр	2 семестр
<b>1</b>	Аудиторная работа	10	
	В том числе:		
	Лекции (Л)	2	2
	Практические занятия (ПЗ)	2	2
<b>2</b>	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-
	Самостоятельная работа (СР)	48	50
	Итоговая аттестация по дисциплине: Кандидатский экзамен	-	36
	Форма итогового контроля:	Зачет	Кандидатский экзамен

**4. Содержание учебной дисциплины**

Таблица 2

Тематический план по модулям учебной дисциплины (1,2 семестры)

Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий					Трудоёмкость, ч / ЗЕ	
		аудиторная работа			КСР	Итоговый контроль		Самостоятельная работа
		всего	Л	ПЗ				
1	1	1	0,5	0,5			12	
	2	1	0,5	0,5			12	
	3	1	0,5	0,5			12	
	4	1	0,5	0,5			12	
<b>Всего по разделу:</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>48</b>	
2	5	1	0,5	0,5			15	
	6	1	0,5	0,5			15	
	7	2	1	1			20	
<b>Всего по разделу:</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	
<b>Промежуточная аттестация (зачет + экзамен)</b>						<b>36</b>	<b>36/1</b>	
<b>Итого:</b>		<b>8</b>			<b>2</b>	<b>36</b>	<b>144/4</b>	



#### 4.1 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (1, 2 семестр)

##### Семестр 1

##### Раздел 1. Наука в культуре современной цивилизации

(Л - 2, ПЗ - 2, СР - 48)

Тема 1. Возникновение науки, основные стадии её исторического развития и философского осмысления.

Тема 2. Концепции философии науки XX века

Тема 3. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Классификация наук. Эмпирическое и теоретическое знание.

Тема 4. Основания науки и их структура. Идеалы и нормы исследования. Философские основания науки и их роль в научном поиске и обосновании научного знания.

*Ключевые слова:* наука, философия, философия науки, концепции, позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм, прагматизм; научные революции; типы рациональности; эмпирия; теория; научная картина мира.

##### Семестр 2

##### Раздел 2. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

(Л - 2, ПЗ - 2, СР - 50)

Тема 5. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.

Тема 6. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 7. Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Новые этические проблемы науки: этика ответственности, экологическая и техническая этика.

*Ключевые слова:* научно-технический прогресс (НТП); эволюционизм; глобализация; этика; мораль; глобальные проблемы.

#### 4.2 Перечень тем лабораторных работ

При изучении данной дисциплины лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 3

Темы практических занятий

№ п.п.	№ раздела/темы дисциплины	Наименование темы практического занятия	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	1/1	Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение опыта (эмпиризм) и конструирование теоретических моделей (рационализм).	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
2	1/2	Эволюция подходов к анализу науки. Позитивистская традиция в философии науки. Концепции О. Конта, Л. Витгенштейна, К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса, П. Фейерабенда, М. Полани	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих

				заданий.
3	1/3	Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
5	1/4	Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Новые этические проблемы науки в конце XX- начале XXI вв.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
6	2/5	Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
7	2/6	Проблемы биосферы и экологии в современной науке. Учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
8	2/7	Новые этические проблемы науки в конце XX- начале XXI вв Миссия инженера в информационном обществе	Конференция	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.

#### 4.4 Перечень тем семинарских занятий

При изучении данной дисциплины семинарские занятия не предусмотрены.

#### 4.5 Содержание самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов заключается в теоретическом изучении конкретных вопросов и выполнении творческих заданий.

Таблица 4

Темы самостоятельных заданий

№ п.п.	№ темы дисциплины	Наименование темы самостоятельной работы	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства

1	1	Работа Платона «Тимей». Связь ее идей с эволюцией научной картины мира.  Платоновское учение об идеях, образовании и науке. Платон. «Государство».	Творческое задание; собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	1	Проблематика философии науки в работах Аристотеля «Метафизика» и «Физика» (главы <i>по выбору</i> ).	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий
3	3	Формирование новоевропейского эмпиризма. Ф. Бэкон «Новый органон».	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий
4	3	Формирование новоевропейского рационализма. Р. Декарт «Рассуждение о методе».	Творческое задание; собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
5	1, 4	Проблемы философии науки в работе И. Канта «Пролегомены ко всякой будущей метафизике, могущей появиться как наука».	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий
6	2	М. Хайдеггер «Время картины мира»	Творческое задание; собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
7	2	М. Хайдеггер «Наука и осмысление».	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий
8	2, 5	Понятие научной картины мира. Ее взаимосвязь с картинами мира обыденности, религии, искусства, философии. М. Хайдеггер «Время картины мира»; Л. Витгенштейн «О достоверности».	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий
9	2, 3	Т. Кун «Структура научных революций».	Творческое задание; собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
10	2, 3	К. Поппер «Логика научного исследования».	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий
11	2, 3	П. Фейерабенд «Против метода»; «Наука в открытом обществе».	Творческое задание; собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
12	2, 3	Венский кружок. Общая характеристика неопозитивизма. Р. Карнап, Г. Хан, О. Нейрат «Научное миропонимание - Венский кружок»; М. Шлик «Поворот в философии».	Творческое задание; собеседование	Темы творческих заданий

### 5. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «История и философия науки» аспирантам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически;
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела;

3. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем. Им же могут быть рекомендованы источники (из вновь изданных в периодической и учебной философской и научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции; при этом интернет-поиск ответов, осуществляемых аспирантом, необходимо критически перерабатывать на предмет имеющихся ошибок, искажений, упрощений;

4. К выполнению практических заданий приступать после самостоятельной работы по изучению теоретических вопросов.

#### 6. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной профессиональной образовательной программы.

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой аспиранты не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором аспиранты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность аспирантов в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности аспирантов на достижение целей занятия.

#### 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине «Философская антропология и философия культуры» представлен в виде приложения ФОС к рабочей программе дисциплины.

### 8. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине

#### 8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

<b>Б1.Б.1</b> <i>История и философия науки</i>
---

<b>БЛОК 1</b>			
(цикл дисциплины/блок)			
<input checked="" type="checkbox"/>	базовая часть цикла	<input checked="" type="checkbox"/>	обязательная
<input type="checkbox"/>	вариативная часть цикла	<input type="checkbox"/>	по выбору аспиранта

*индексы всех направлений подготовки*

08.06.01
09.06.01
12.06.01
13.06.01
16.06.01
18.06.01
19.06.01
20.06.01

*наименование всех направлений подготовки*

Техника и технологии строительства
Информатика и вычислительная техника
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
Электро - и теплотехника
Физико-технические науки и технологии
Химические технологии
Промышленная экология и биотехнологии
Техносферная безопасность

21.06.01
22.06.01
23.06.01
24.06.01
27.06.01
38.06.01
39.06.01
44.06.01

Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Технологии материалов
Техника и технологии наземного транспорта
Авиационная и ракетно-космическая техника
Управление в технических системах
Экономика
Социологические науки
Образование и педагогические науки

\_\_\_\_\_ 2017 \_\_\_\_\_  
 год утверждения учебного плана ОПОП

Форма обучения: очная  
 семестр (ы) 1, 2

Кол-во аспирантов: 120

**ГУМФ**  
 факультет  
**Философии и  
 права (ФиП)**  
 кафедра

тел. 8(342)219-80-47; [pravoved@pstu.ru](mailto:pravoved@pstu.ru)  
 Оконская Наталия Камильевна

\_\_\_\_\_ контактная информация

**докт. филос. н., профессор**

**профессор, зам. зав. каф. ФиП**

\_\_\_\_\_ ученая степень, звание

\_\_\_\_\_ должность,

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2-198-047; [nataokonskaya@rambler.ru](mailto:nataokonskaya@rambler.ru)

\_\_\_\_\_ контактная информация

## 8.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

	<p>Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, кол-во страниц)</p>	<p>Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий</p>
	<p>Трофимов В.К. Философия, история и методология науки: Учебное пособие для магистрантов и аспирантов / В.К. Трофимов. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. –153 с., свободный.</p>	<p><a href="http://www.izhgsa.ru/img/UserFiles/File/Electron%20izdaniya/Filosofiya/Trofimov_UchPosob_2014.pdf">http://www.izhgsa.ru/img/UserFiles/File/Electron%20izdaniya/Filosofiya/Trofimov_UchPosob_2014.pdf</a></p>
	<p>Философия управления: методологические проблемы и проекты [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии ; Отв. ред.: В.И. Аршинов, В.М. Розин. – М. : ИФРАН, 2013. – 303 с. Режим доступа: <a href="http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2013/fil_upravleniya.pdf">http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2013/fil_upravleniya.pdf</a> свободный.</p>	<p>Институт философии РАН - <a href="http://iph.ras.ru/">http://iph.ras.ru/</a></p>
	<p>История, философия и методология техники и информатики : учебник для магистров / В. А. Канке .— Москва : Юрайт, 2015 .— 409 с., 21,47 усл. печ. л. : ил .— (Магистр) .— Библиогр. в конце гл. — Глоссарий: с. 390-396 .— Библиогр.: с. 405-408.</p>	<p>10</p>
	<p>Метавселенная, пространство, время [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии ; Отв. ред. В.В. Казютинский. – М. : ИФРАН, 2013. – 141 с. Режим доступа: <a href="http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2013/metavselennaya.pdf">http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2013/metavselennaya.pdf</a> свободный</p>	<p>Институт философии РАН - <a href="http://iph.ras.ru/">http://iph.ras.ru/</a></p>
	<p>Методология науки и антропология [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии ; Отв. ред.: О.И. Генисаретский, А.П. Огурцов. – М. : ИФРАН, 2012. – 287 с. Режим доступа: <a href="http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2012/metodol_nauki_ogurtsov.pdf">http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2012/metodol_nauki_ogurtsov.pdf</a> свободный</p>	<p>Институт философии РАН - <a href="http://iph.ras.ru/">http://iph.ras.ru/</a></p>
	<p>Эволюционная эпистемология: современные дискуссии и тенденции [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии; Отв. ред. Е.Н. Князева. – М.: ИФ РАН, 2012. – 236 с. Режим доступа: <a href="http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2012/evol_epist.pdf">http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2012/evol_epist.pdf</a> свободный</p>	<p>Институт философии РАН - <a href="http://iph.ras.ru/">http://iph.ras.ru/</a></p>
4	<p>Субботин, А.Л. Джон Стюарт Миль об индукции [Текст] /А.Л. Субботин ; Рос. акад. наук, Ин-т философии. – М.: ИФ РАН, 2012. – 76 с. Режим доступа: <a href="http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2012/subbotin.pdf">http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2012/subbotin.pdf</a> Свободный</p>	<p>Институт философии РАН - <a href="http://iph.ras.ru/">http://iph.ras.ru/</a></p>
5	<p>Методология науки: исследовательские программы: М, ИФРАН, 2007. Отв. Ред.С.С. Неретина – 255 с. Режим доступа: <a href="http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2007/Metod_N_Issl_Progr_1.pdf">http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2007/Metod_N_Issl_Progr_1.pdf</a> свободный</p>	<p>Институт философии РАН - <a href="http://iph.ras.ru/">http://iph.ras.ru/</a></p>

6	Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения) : монография / В. Г. Горохов .— Москва : Логос, 2013 .— 511 с., 32,0 усл. печ. л. : ил.	2
7	История и философия науки : учебное пособие / В. С. Степин ; Российская академия наук ; Институт философии ; Государственный академический университет гуманитарных наук .— 3-е изд. — Москва : Акад. проект, 2014 .— 423 с	5
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	<i>Вопросы философии : научно-теоретический журнал / Российская академия наук; Институт философии .— Москва : Наука, 1947 - . — В ПНИПУ 2002-2016</i>	
2	<i>Культура. История. Философия. Право / Пермский национальный исследовательский политехнический университет ; Под ред. В. Н. Стегния .— В вузах: ПНИПУ 2010-2016</i>	
3	<i>Философия науки и техники: научно-теоретический журнал.</i> Учредитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук Периодичность: 2 раза в год Выходит с 1995 г. под названием «Философия науки» (ISSN 2225-9783), с 2015 г. под названием «Философия науки и техники».	

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

#### 8.3.1. Лицензионные ресурсы<sup>1</sup>

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : мультидисциплинар. электрон. версии журн. на ин. яз.] / *Науч. электрон. б-ка. — Москва, 2000-2016. — Режим доступа: <http://elibrary.ru>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. — Загл. с экрана.*

2. Электронная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных электрон. док., издан. в Изд-ве ПНИПУ] / *Перм. нац. исслед. политехн. ун-т, Науч. б-ка. — Пермь, 2016. — Режим доступа: <http://elib.pstu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.*

3. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам] / *Электрон.-библ. система «Изд-ва «Лань». — Санкт-Петербург, 2010-2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. — Загл. с экрана.*

4. ProQuest Dissertations & Theses Global [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных : дис. и дипломные работы на ин. яз. по всем отраслям знания] / *ProQuest LLC. — Ann Arbor, 2016. — Режим доступа: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. — Загл. с экрана.*

#### 8.3.1.1. Информационные справочные системы

*Не используются*

#### 8.3.2. Открытые интернет-ресурсы

<sup>1</sup> собственные или предоставляемые ПНИПУ по договору

1. *Институт философии РАН – <http://iph.ras.ru/>*

2. *Кафедра философии и права ПНИПУ*  
<http://pstu.ru/title1/faculties/gum/fp/?cid=42>

#### 8.4. перечень лицензионного программного обеспечения

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер лицензии	Назначение программного продукта
1	практическое	Office Professional 2013	62445253	Офисный пакет приложений
2	практическое	Windows Vista	42615552	Операционная система
3	Практическое	Microsoft Office 2007 Suites	42661567	Офисный пакет приложений

#### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

##### 9.1. Специальные помещения и помещения для самостоятельной работы

Таблица 7

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
	Лекционная аудитория	Гуманитарный факультет ПНИПУ	305 к. Б		130
1	Учебная аудитория	Гуманитарный факультет ПНИПУ	407 к. А	35	40
2	Учебная аудитория	Гуманитарный факультет ПНИПУ	404 к. А	35	30
2	Компьютерный класс	Гуманитарный факультет ПНИПУ	516 к. А	80	23

##### 9.2. Основное учебное оборудование

Таблица 8

№ п.п.	Наименование И марка оборудования (стенда, макета, плаката, лабораторное оборудование)	Ко л-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1.	Монитор ASUS VB19 IT19"LCD	31	Собственность	516 к.А
2.	Ноутбук TOSHIBA Satellite P30-153	1	Собственность	516 к.А



3.	Монитор View Sonic VA2431WMA	1	Собственность	516 к.А
4.	МФУ HP LaserJet Pro M1536dnf	1	Собственность	516 к.А
5.	Проектор NEC 401XG	1	Собственность	516 к.А
6.	Проектор Unifi 45Smart	1	Собственность	516 к.А
7.	Монитор LG19" Wide LCD	1	Собственность	404 к.А
8.	Проектор Panasonic PT-FW430	1	Собственность	404 к.А
9.	Доска магнитно-маркерная Magnetoplan Sp, 2400x1200 mm	1	Собственность	404 к.А
10.	Компьютер в составе: CPU Intel Socket 1156 Core i3-540/HDP WD SATA3/MB AS Rock H55s 1156/Asus DVD-RW	1	Собственность	404 к.А
11.	Монитор LG19" Wide LCD	1	Собственность	407 к.А
12.	Проектор Panasonic PT-FW430	1	Собственность	407 к.А
13.	Доска магнитно-маркерная Magnetoplan Sp, 2400x1200 mm	1	Собственность	407 к.А
14.	Компьютер в составе: CPU Intel Socket 1156 Core i3-540/HDP WD SATA3/MB AS Rock H55s 1156/Asus DVD-RW	1	Собственность	407 к.А
15.	Монитор LG19" Wide LCD	1	Собственность	301 к.А
16.	Проектор Panasonic PT-FW430	1	Собственность	301 к.А
17.	Доска магнитно-маркерная Magnetoplan Sp, 2400x1200 mm	1	Собственность	301 к.А
18.	Компьютер в составе: CPU Intel Socket 1156 Core i3-540/HDP WD SATA3/MB AS Rock H55s 1156/Asus DVD-RW	1	Собственность	301 к.А
19.	Мультимедиа проектор Sony-VPL- FX52	1	Собственность	305 к.Б
20.	Система акустическая JBL Control 23WH	1	Собственность	305 к.Б
21.	Радиомикрофонная система с головным и петличным микрофоном (без N)	1	Собственность	305 к.Б

**Лист регистрации изменений**

<b>№ п.п.</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой</b>
1	2	3
1		
2		
3		
4		

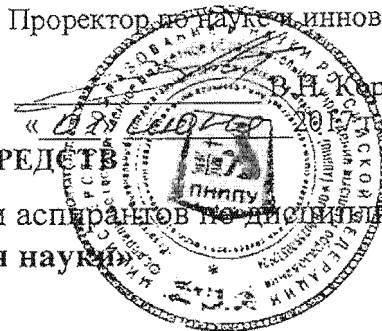
Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет» (ПНИПУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по науке и инновациям

В.Н. Каротаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине  
**«История и философия науки»**



**Направления подготовки**

- 08.06.01 – Техника и технологии строительства
- 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника
- 12.06.01 – Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
- 13.06.01 – Электро - и теплотехника
- 15.06.01 – Машиностроение
- 16.06.01 – Физико-технические науки и технологии
- 18.06.01 – Химическая технология
- 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии
- 20.06.01 – Техносферная безопасность
- 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
- 22.06.01 – Технологии материалов
- 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта
- 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника
- 27.06.01 – Управление в технических системах
- 38.06.01 – Экономика
- 39.06.01 – Социологические науки
- 44.06.01 – Образование и педагогические науки

**Квалификация выпускника**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения** Заочная

**Курс:** 1 Семестр (ы): 1, 2

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ  
Часов по рабочему учебному плану: 144 ч

**Виды контроля с указанием семестра:**

Экзамен: 2 Зачёт: 1

Пермь 2017

**Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История и философия науки»**

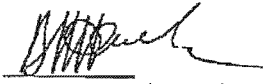
разработан на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации по направлениям подготовки:
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 873 по направлению 08.06.01– Техника и технологии строительства;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 875 по направлению 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 877 по направлению 12.06.01 – Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 878 по направлению 13.06.01 – Электро- и теплотехника;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 881 по направлению 15.06.01 - Машиностроение;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 882 по направлению 16.06.01 – Физико-технические науки и технологии;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 883 по направлению 18.06.01 – Химическая технология;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 884 по направлению 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 885 по направлению 20.06.01 – Техносферная безопасность;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 886 по направлению 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 888 по направлению 22.06.01 – Технологии материалов;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 889 по направлению 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 890 по направлению 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 892 по направлению 27.06.01 – Управление в технических системах;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 898 по направлению 38.06.01 – Экономика;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 899 по направлению 39.06.01 – Социологические науки;
  - от «30» июля 2014 г., приказ № 902 по направлению 44.06.01 – Образование и педагогические науки;
- Программа государственного минимума и паспорт научных специальностей в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года)

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История и философия науки» утвержден на заседании кафедры *Фил* ПНИПУ

Протокол от 30 мая 2017 г., № 15.

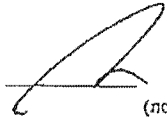
Зав. кафедрой д. филос. н., проф.  
(учёная степень, звание)



(подпись)

В.Н. Железняк  
(Фамилия И.О.)

Разработчик д. филос. н., проф.  
программы (учёная степень, звание)

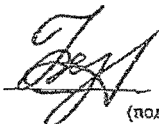


(подпись)

Н.К. Оконская  
(Фамилия И.О.)

Согласовано:

Начальник управления  
подготовки кадров  
высшей квалификации



(подпись)

Л.А. Свисткова  
(Фамилия И.О.)

## 1. Перечень формируемых компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

### 1.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины «История и философия науки»

учебная дисциплина Б1.Б.1 «История и философия науки» участвует в формировании следующих универсальных компетенций вне зависимости от конкретного направления подготовки:

- 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);
- 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);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-6).

### 1.2 Этапы формирования компетенций

Освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение двух семестров. В 1 семестре предусмотрены аудиторные лекционные, практические занятия, самостоятельная работа аспирантов и зачет. Во 2 семестре также предусмотрены аудиторные лекционные, практические занятия, самостоятельная работа аспирантов и экзамен. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в дисциплинарных картах компетенций в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения и являются показателями достижения заданного уровня освоения компетенций (табл. 1).

Таблица 1

Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине  
(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Вид контроля			
	1 семестр		2 семестр	
	Текущий	Зачёт	Текущий	Кандидатский экзамен
<b>Усвоенные знания</b>				
3.1 содержание и сущность основных современных научных концепций, исследовательских программ и научных парадигм	КО	ТВ	КО	ОТЗ, ТВ
3.2 философские проблемы естественных наук, техники, гуманитарно-социологического знания	КО	ТВ	КО	ОТЗ, ТВ
3.3 проблемы личностного развития	КО	ТВ	С	ОТЗ, ТВ
3.4 этику ответственности ученого, экологическую и техническую этику	КО	ТВ	С	ОТЗ, ТВ
<b>Освоенные умения</b>				
У.1 уметь выходить за рамки	ТЗ, ТВ	ОТЗ	КО	КО

локальных исследований, связанных с профессией, на междисциплинарный уровень				
У.2 уметь проектировать комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО
У.3 применять современные философские технологии к изучению конкретных культурных феноменов	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО
У.4 применять современные методики преподавания в области постановки наиболее актуальных этических проблем науки	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО
<b>Приобретенные владения</b>				
В.1 владеть методами и средствами междисциплинарных теоретических решений	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО
В.2 методами и средствами информационно-коммуникационных технологий	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО
В.3 общими и специальными методами анализа культурных явлений	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО
В.4 владеть этическими нормами ученого	ТЗ, ТВ	ОТЗ	ОТЗ	ПЗ, КО

*КО – коллективное обсуждение философских проблем или материала из истории и методологии науки; С – собеседование по теме; ТВ – теоретический вопрос; ТЗ – творческое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности; ОТЗ – отчет по творческому заданию; ПЗ – практическое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности.*

*Коллективное обсуждение используется на практических занятиях в группе для постановки проблемы (90% времени практики) и выдвижения гипотез по ее решению. Материал для обсуждения вырабатывается в ходе самостоятельной работы аспиранта.*

*Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.*

*Творческое задание - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.*

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных частей компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде зачета (1 семестр) и кандидатского экзамена (2 семестр), проводимые с учетом результатов текущего контроля.

#### **1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

В процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего и промежуточного контроля.

Компоненты дисциплинарных компетенций, указанные в дисциплинарных картах компетенций в рабочей программе дисциплины, выступают в качестве контролируемых результатов обучения в рамках освоения учебного материала дисциплины: знать, уметь, владеть.

### 1.1 Текущий контроль

Текущий контроль для комплексного оценивания показателей знаний, умений и владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1) проводится в форме собеседования и защиты отчета о творческом задании.

#### • Собеседование

Для оценки **знаний** аспирантов проводится собеседование в виде специальной беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной для выяснения объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме.

Собеседование может выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии и показатели оценивания собеседования отображены в шкале, приведенной в табл. 2.

Таблица 2

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
Зачтено	Аспирант достаточно свободно использует фактический материал по заданному вопросу, умеет определять причинно-следственные связи событий, логично и грамотно, с использованием профессиональной терминологии обосновывает свою точку зрения.
Незачтено	Аспирант демонстрирует полное незнание материала или наличие бессистемных, отрывочных знаний, связанных с поставленным перед ним вопросом, при этом не ориентируется в профессиональной терминологии.

#### • Защита отчета о творческом задании

Для оценки **умений и владений** аспирантов используется творческое задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Творческие задания могут выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии оценивания защиты отчета творческого задания отображены в шкале, приведенной в табл. 3.

Таблица 3

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
Зачтено	Аспирант выполнил творческое задание успешно, показав в целом систематическое или сопровождающееся отдельными ошибками <b>применение</b> полученных знаний и <b>умений</b> , аспирант ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Аспирант может объяснить полностью или частично полученные результаты.
Незачтено	Аспирант допустил много ошибок или не выполнил творческое задание.

### 1.2 Промежуточная аттестация

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего контроля. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета (1 семестр) и



кандидатского экзамена (2 семестр) по дисциплине, в устно-письменной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки знаний и практическое задание (ПЗ) для проверки умений и владений заявленных дисциплинарных частей компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных дисциплинарных частей компетенций. Пример билета представлен в приложении 1.

• **Шкалы оценивания результатов обучения при зачете и кандидатском экзамене:**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных частей компетенций проводится по шкале оценивания «зачтено», «незачтено» путем выборочного контроля во время зачета и 5-балльной системе оценивания путем выборочного контроля во время кандидатского экзамена.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета и кандидатского экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в табл. 4 и табл. 5.

Таблица 4

Шкала оценивания уровня знаний, умений и владений на зачете

Оценка	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	Аспирант продемонстрировал сформированные или содержащие отдельные пробелы знания при ответе на теоретический вопрос билета. Показал сформированные или содержащие отдельные пробелы <b>знания</b> в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов правильно.  Аспирант выполнил контрольное задание билета правильно или с небольшими неточностями. Показал успешное или сопровождающееся отдельными ошибками применение полученных знаний и <b>умений</b> при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов правильно.
<i>Незачтено</i>	При ответе на теоретический вопрос билета аспирант продемонстрировал фрагментарные <b>знания</b> при ответе на теоретический вопрос билета. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.  При выполнении контрольного задания билета аспирант продемонстрировал частично освоенное <b>умение</b> и <b>применение</b> полученных навыков при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Таблица 5

Шкала оценивания уровня знаний, умений и владений на кандидатском экзамене

Оценка	Критерии оценивания
5	Аспирант продемонстрировал сформированные и систематические знания при ответе на теоретический вопрос билета. Показал отличные <b>знания</b> в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все или большинство дополнительных вопросов.  Аспирант правильно выполнил контрольное задание билета. Показал успешное и систематическое <b>применение</b> полученных знаний и <b>умений</b> при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все или большинство дополнительных вопросов.

Оценка	Критерии оценивания
4	<p>Аспирант продемонстрировал сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания при ответе на теоретический вопрос билета. Показал недостаточно уверенные <b>знания</b> в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p> <p>Аспирант выполнил контрольное задание билета с небольшими неточностями. Показал в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <b>навыков</b> полученных знаний и <b>умений</b> при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>
3	<p>Аспирант продемонстрировал неполные знания при ответе на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал неуверенные <b>знания</b> в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p> <p>Аспирант выполнил контрольное задание билета с существенными неточностями. Показал в целом успешное, но не систематическое <b>применение</b> полученных знаний и <b>умений</b> при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>
2	<p>При ответе на теоретический вопрос билета аспирант продемонстрировал фрагментарные <b>знания</b> при ответе на теоретический вопрос билета. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</p> <p>При выполнении контрольного задания билета аспирант продемонстрировал частично освоенное <b>умение</b> и <b>применение</b> полученных навыков при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.</p>

При оценке уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций в рамках выборочного контроля при сдаче зачета и кандидатского экзамена считается, что полученная оценка проверяемой в билете дисциплинарной части компетенции обобщается на все дисциплинарные части компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

## 2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
2. степени готовности аспиранта применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
3. приобретенных когнитивных умений, значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аспирантом интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системному структурированию;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить

практико-ориентированный комплексный характер и формировать закрепление осваиваемых компетенций.

**3. Типовые контрольные вопросы и задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1 Типовые творческие задания:**

1. Изучение и конспектирование научных статей, монографий.
2. Подготовка презентаций по вопросам из истории и философии науки.
3. Написание рефератов по профилю научной деятельности (гуманитарные науки, технические науки, естественные и математические науки).
4. Подготовка к конференциям: ежегодной гуманитарного факультета по гуманитаризации, курсовой итоговой для аспирантов, кафедральной, – «Образ инженера XXI века».
5. Публикация статей (РИНЦ, ВАК, SCOPUS).
6. Участие в грантах.

**3.2 Типовые контрольные вопросы для оценивания знаний на зачете по дисциплине:**

1. Основные понятия дисциплины: философия, наука, техника.
2. Из истории философских проблем науки и техники: Аристотель, его *Метафизика* и Никомахова этика. (Характеристика произведения, основные идеи)
3. Реализм, номинализм и эмпиризм в средневековой христианской философии
4. Значение гуманизма и натурфилософии эпохи Возрождения
5. Коперник, Галилей и Ньютон в науке Нового времени.
6. Методы научного познания.
7. Философские проблемы классической механики Ньютона
8. Эмпиризм (Ф. Бэкон: *Новый Органон*.)
9. Рационализм (Р. Декарт) в новоевропейской философии. Рассуждение о методе. Основные идеи.

**3.3 Типовые контрольные задания для оценивания приобретенных умений и владений на зачете по дисциплине:**

1. Выступление на практическом занятии, свободное от сделанных записей и выполненной презентации, контакт с аудиторией;
2. Демонстрировать знание первоисточников и дополнительной литературы;
3. Уметь сформулировать проблемный вопрос выступающим;
4. Уметь аргументировано ответить на проблемные вопросы;
5. Уметь вступать в научную дискуссию с соблюдением этических норм поведения

**3.4 Типовые контрольные вопросы для оценивания знаний на кандидатском экзамене по дисциплине: «История и философия науки» (общая часть для всех специальностей)**

1. Понятие истории науки. Специфика истории науки в различных исследовательских программах.
2. Аспекты анализа существования науки: как системы знания, как деятельности и социального института, как явления культуры.
3. Школы и направления философии науки XX в.: позитивизм, аналитическая философия, отечественная философия науки.
4. Проблемы специфики наук: по предметам, методам, языкам (семиотика), способам практического использования и функционирования в общественной среде.
5. Особенности современной науки.
6. Понятие научной картины мира. Ее взаимосвязь с картинами мира обыденности, религии, искусства, философии. М. Хайдеггер «Время картины мира»; Л. Витгенштейн «О достоверности».
7. Системность научного знания. Многообразие форм (факт, проблема, гипотеза, теория, метод). Способы практического использования. Инновационность научного знания.
8. Основания, идеалы и нормы исследования. Логика, методология и язык научного исследования.
9. Структура эмпирического научного познания.
10. Структура теоретического научного познания.
11. Динамика науки как процесса порождения нового знания.
12. Этика ответственности. Экологическая и техническая этика.


**3.5 Типовые контрольные задания для оценивания приобретенных умений и владений на кандидатском экзамене по дисциплине: «История и философия науки»**

по разделу: «Философские проблемы социально-гуманитарных наук»  
(экономические, философские, филологические, педагогические, социологические, политические науки)

**Контрольные вопросы:**

1. Философия как интегральная форма научных знаний об обществе, культуре, истории и человеке.
2. Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы.
3. Объективные законы и социально-гуманитарные науки.
4. Проблема истины в социально-гуманитарном познании.
5. Истина и правда: объективистские и экзистенциальные трактовки истинности в социально-гуманитарном познании.
6. Язык и языковая картина мира.
7. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.
8. Роль социально-гуманитарных наук в современном обществе.
9. Духовная культура.

Полный комплект вопросов и заданий для сдачи зачета и кандидатского экзамена в форме утвержденных билетов хранится на кафедре «ФиП».

 <p><b>МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)</b></p>	<p><b>Кафедра</b> Философии и права (ФиП)</p> <p>Б1. Б.1 <b>Дисциплина</b> История и философия науки</p>
---	--

**Билет №11**

- 1. Лингвистический поворот аналитической философии. Б. Рассел, «Логический атомизм»; Л. Витгенштейн, «Логико-философский трактат».**
- 2. Философия как интегральная форма научных знаний об обществе, культуре, истории и человеке.**
- 3. Защита реферата с использованием допустимых интерпретаций фрагментов теоретической части (знания, умения) билета**

Составитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

Оконская Н.К.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись)

Железняк В.Н.

«23» мая 2017 г.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		