


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИО  
ИМЕНИ М.И. КРИВОШЕЕВА»

Согласовано

Заместитель генерального  
директора ФГБУ НИИР по  
науке, канд. техн. наук, доцент

  
А.А. Захаров  
«28» декабря 2022г.

Утверждаю

И.о. генерального директора  
ФГБУ НИИР, канд. воен. наук

  
  
О.А. Иванов  
«28» декабря 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Направление подготовки:	2.2.13 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика 5.2.6 Менеджмент
Профиль подготовки:	2.2 – Электроника, фотоника, приборостроение и связь 5.2 – Экономические науки
Квалификация выпускника:	исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная

Москва, 2022 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИО  
ИМЕНИ М.И. КРИВОШЕЕВА»

Согласовано

Утверждаю

Заместитель генерального  
директора ФГБУ НИИР по  
науке, канд. техн. наук, доцент

И.о. генерального директора  
ФГБУ НИИР, канд. воен. наук

А.А. Захаров

О.А. Иванов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Направление подготовки:	2.2.13 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика 5.2.6 Менеджмент
Профиль подготовки:	2.2 – Электроника, фотоника, приборостроение и связь 5.2 – Экономические науки
Квалификация выпускника:	исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная

Москва, 2022 г.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре от 20.10.2021.

Одобрена и утверждена на заседании Президиума НТС ФГБУ НИИР. Протокол №4/1-П-2022 от 22.12.2022.

Разработчики:

Кораблева Е.В., профессор кафедры философии и истории МТУСИ, д.филос.н.

Иванкович М.В., заместитель директора ЦИПБТС ФГБУ НИИР, к.т.н.

Швец С.В., начальник лаборатории НТЦ А ЭМС ФГБУ НИИР, к.т.н.

## Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины .....	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы высшего образования .....	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	5
4. Объём дисциплины и виды учебной работы (занятий) .....	6
5. Содержание дисциплины.....	6
6. Рекомендуемые образовательные технологии .....	14
7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины .....	14
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	15
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	15
Аннотация рабочей программы дисциплины .....	16

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование на уровне философско-методологической культуры представлений о сущности и специфике научного познания, способах организации и функционирования науки, общих закономерностях её развития, рациональных методах и нормах достижения знания, социально-культурной обусловленности научного творчества.

Задачи освоения дисциплины:

1. Раскрыть роль науки в современной цивилизации.
2. Показать динамику науки как процесс порождения нового знания, инновационных технологий, продуктов и услуг.
3. Показать эволюционные и революционные этапы развития телекоммуникационной науки.
4. Выявить особенности современного этапа развития науки и показать перспективы научно-технологического прогресса.
5. Показать науку как социальный институт.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы высшего образования**

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули) основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки: 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций, профиль подготовки 2.2 – Электроника, фотоника, приборостроение и связь и является обязательной к изучению.

Дисциплина «История и философия науки» обеспечивает взаимосвязь между дисциплинами, изучающими различные аспекты деятельности в сфере науки: введением в научную специальность, педагогикой и методикой профессионального образования, основами научных исследований и интеллектуальной собственности (при ведущей роли философских оснований исследования), а также дисциплинами профессионального цикла, представляя многомерный образ науки.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов, форма итоговой аттестации – экзамен (кандидатский экзамен).

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

– 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).

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы (занятий)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (1 зачетная единица 36 академических часов), 108 академических часов.

Вид учебной работы	Всего акад. часов	Курс
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		
В том числе:		
Лекции (Л)	24	24
Семинары (С)	26	26
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>		
В том числе:		
Подготовка реферата	28	28
Подготовка к семинарам	30	30
Вид аттестации (зачёт, экзамен)		экзамен
Общая трудоёмкость акад. час	108	108

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплин и виды учебной работы (занятий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы для видов занятий			
		Л	С	СР аспиранта	
1.	Общие проблемы философии науки. Философия и наука	4	2	4	
2.	История науки: от зарождения научных знаний до постнеклассической науки. Научная картина мира	4	6	6	
3.	Структура и методы научного познания	4	6	6	
4.	Динамика научного знания	4	4	4	
5.	Наука как социальный институт. Этические проблемы современной науки	4	4	6	
6.	Философские проблемы областей научного знания. Философия техники	4	4	4	
7.	Подготовка реферата по научной проблеме науки				28
Итого:		24	26	30	
Всего:		24	26	58	

## 5.2 Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Кол-во акд. часов
1.	Общие проблемы философии науки. Философия и наука	Содержание понятия «современная наука». Бытие науки: как порождение нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Эпистемологический подход к исследованию науки. Современное понимание философии науки, её предмета и функций. Истоки и этапы становления философии науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки	4
2.	История науки: от зарождения научных знаний до постнеклассической науки. Научная картина мира	Исторические этапы развития науки. Проблема начала научного знания. Первые исследовательские программы античности. Развитие науки в средние века. Научная революция XVII века. Становление опытной науки. Проблема метода в философии и научном познании. Классическая картина мира. Исторические типы научной рациональности. Формирование неклассической науки. Научная революция на рубеже XIX-XX вв. Появление квантовой механики. Теория относительности А. Эйнштейна. Принципы неклассической науки. Постнеклассическая наука. Современная научная картина мира. Идея эволюции и самоорганизации в биологических и социально-гуманитарных науках. Идея эволюции и самоорганизации в физике. Основные принципы и понятия синергетики. Основные идеи и принципы постнеклассической науки. Научная картина мира и её функции. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Концепция глобального эволюционизма. Антропный принцип: его значение для современной космологии. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов	4
3.	Структура и методы научного познания	Структура и динамика процесса научного познания. Уровни научного познания. Методы научного познания: эперические и теоретические. Формы научного познания: проблемы, гипотезы, теории	4

4.	Динамика научного знания	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Эволюционная эпистемология К. Поппера. Теория научных революций Т. Куна и научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Системный подход в объяснении развития научного знания	4
5.	Наука как социальный институт. Этические проблемы современной науки	Проблема социокультурной обусловленности научного знания. Кумулятивистские и антикумулятивистские теории научного прогресса. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру. Наука как специфическая социальная организация. Когнитивная и социальная институционализации науки. «Большая наука» и принципы её функционирования. Научная профессия и её особенности. Социально-психологический тип личности учёного. Научный этос как предмет социологии науки. Концепция Р.Мертонa. Этос постнеклассической науки и его особенности. Этика науки как практическая этика и ее предмет. Возникновение ядерного этоса как персонификация социальной ответственности учёных. Этика науки в контексте биотехнологической революции.	4
6.	Философские проблемы областей научного знания. Философия техники	Философия техники, ее генезис. Объект и предмет философии техники. Задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. Философия техники Ф. Раппа, Г. Рополя, Х. Ленка. Соотношение философии техники и философии науки. История техники: основные этапы развития. Техника и наука. Научно-техническая и информационно-компьютерная революции. Сущность техники. Онтологический, антропологический, инструменталистский, эволюционный, феноменологический, религиозный подходы. История технологии: основные этапы развития. Технологии и техника. Технологии и наука. Технологические революции. Традиционные технологии. Современные технологии. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Формационный и цивилизационный подходы к исследованию исторического процесса. Техницистская, ценностная и нормативная модели развития цивилизации. Глобальные проблемы техногенной цивилизации. Этика и ответственность ученых и инженеров в современных условиях	4
Всего:			24



### 5.3. Перечень тем занятий на семинарах

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание семинара	Кол-во акад. часов
1.	Общие проблемы философии науки. Философия и наука	1. Возникновение философии науки, ее предмет и структура. 2. Понятие науки, ее основные аспекты: наука как знание, как сфера деятельности, как социальный институт. Функции науки.	2
2.	История науки: от зарождения научных знаний до постнеклассической науки. Научная картина мира	1. Возникновение и развитие первых исследовательских программ античности: математической, физической, гуманитарной. 2. Научная революция XVII в. и формирование принципов и методов познания в философии Нового времени. 3. Научная революция рубежа XIX-XX в. Философские проблемы квантовой физики и теории относительности. 4. Сравнительный анализ принципов классической и неклассической науки. 5. Философское значение синергетики. 6. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Современная научная картина мира. 7. Основные принципы современной постнеклассической науки.	6
3.	Структура и методы научного познания	1. Структура и уровни организации научного знания. 2. Объектно-предметный принцип деления наук. 3. Проблема демаркации научного знания. 4. Роль метода в процессе познания. 5. Классификация методов.	6
4.	Динамика научного знания	1. Причины появления проблемы динамики знания в философии науки. Многообразие концептуальных подходов к решению этой проблемы. 2. Связь эволюционной эпистемологии К. Поппера с развитием биологии. 3. Понятие социальности в философии науки. 4. Основные идеи эволюционной эпистемологии в современной философии науки. <i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов по списку рекомендуемой литературы, работа в электронной образовательной среде. Подготовка к занятиям на семинарах по рекомендуемым вопросам, разработка предлагаемых вопросов на материале диссертационного исследования.	4

5.	Наука как социальный институт. Этические проблемы современной науки	Понятие социального института. Этапы институционализации науки (когнитивной и социальной). Коммуникации в науке. Возникновение «большой науки» и её характеристики. Понятие научного сообщества и этоса науки. Концепция Р. Мертона. Особенности этоса постнеклассической науки.	4
6.	Философские проблемы областей научного знания. Философия техники	Философия техники и её задачи. Сущность техники и основные подходы к её исследованию. Основные этапы развития технологии. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Перспективы развития техногенной цивилизации.	4
Всего:			26

#### 5.4. Самостоятельная работа аспиранта при подготовке к семинару

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание тем для подготовки к семинару (по выбору)	Кол-во акад. часов
1.	Общие проблемы философии науки	<p>1. Соотношение науки с другими формами общественного сознания: философией, религией, искусством, политикой и т.д.</p> <p>2. Сущность и основные характеристики языка науки.</p> <p>3. Основные черты, характеризующие современный этап науки.</p> <p>4. Базисные характеристики позитивистской концепции науки, ее истоки и эволюцию. Вычлените проблемное поле философии науки.</p> <p>5. Исторические этапы взаимодействия философии и науки и основные концепции, выражающие типы взаимосвязей.</p> <p><i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов. Подготовка к семинарам по рекомендуемым темам семинаров, разработка предлагаемых тем на материале диссертационного исследования.</p>	4

2.	История науки: от зарождения научных знаний до постнеклассической науки. Научная картина мира	<p>1. Предпосылки появления теоретического знания в античный период (особенности институционального устройства греческого общества, религиозно-культурные традиции).</p> <p>2. Обоснование рациональности познания в древнегреческой философии (идея Парменида о тождестве мышления и бытия).</p> <p>3. Изменения в основаниях и условиях существования знания в период Средних веков, эпоху Возрождения.</p> <p>4. Взаимосвязь между революционными научными открытиями XVII века, а также открытиями в методологии научного познания (философия) и установившимися принципами механистической картины мира.</p> <p>5. Научные открытия XIX века и рубежа XIX-XX в. в контексте крушения классической научной картины мира.</p> <p>6. Идеи эволюции и самоорганизации в биологии, социально-гуманитарных науках и в физике. Сущность инфляционной теории Вселенной.</p> <p><i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов. Подготовка к семинарам по рекомендуемым темам семинаров, разработка предлагаемых тем на материале диссертационного исследования.</p>	6
3.	Структура и методы научного познания	<p>1. Взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней познания на материале профессиональной области исследования.</p> <p>2. Понятие научной проблемы, типологии и классификации научных проблем. Виды, принципы построения научных гипотез. Значение гипотез для развития научного знания.</p> <p>3. Требования к научной теории в современной науке.</p> <p>4. Обоснование методологической базы вашего исследования с указанием конкретных методов, особенностей проявления методов эмпирического и теоретического уровня.</p> <p><i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов. Подготовка к семинарам по рекомендуемым темам семинаров, разработка предлагаемых тем на материале диссертационного исследования.</p>	6

4.	Динамика научного знания	<p>1. Причины появления проблемы динамики знания в философии науки. Многообразие концептуальных подходов к решению этой проблемы.</p> <p>2. Связь эволюционной эпистемологии К.Поппера с развитием биологии.</p> <p>3. Понятие социальности в философии науки.</p> <p>4. Основные идеи эволюционной эпистемологии в современной философии науки.</p> <p><i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов. Подготовка к семинарам по рекомендуемым темам семинаров, разработка предлагаемых тем на материале диссертационного исследования.</p>	4
5.	Наука как социальный институт. Этические проблемы современной науки	<p>1. Сущность процесса социальной институционализации науки.</p> <p>2. Значение развития системы научных коммуникаций для становления науки как социального института.</p> <p>3. Особенности научной профессии как «свободной» профессии. Психологические характеристики личности учёного.</p> <p>4. Фазы исторического развития научной специальности, в области, в которой вы осуществляете научное исследование.</p> <p>5. Концепция Мертона в условиях современной постакадемической науки.</p> <p>6. Особенности этоса прикладной науки.</p> <p>7. Этика науки в контексте биотехнологической революции.</p> <p>8. Особенности управления (менеджмента) деятельностью научных организаций.</p> <p>9. Новые вызовы российской науки.</p> <p><i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов. Подготовка к семинарам по рекомендуемым темам семинаров, разработка предлагаемых тем на материале диссертационного исследования.</p>	6

б.	Философские проблемы областей научного знания. Философия техники	Сходства и различия между законом и закономерностью (на примере природы и техники). Специфические черты и взаимосвязь математических, естественных и технических наук. Классические и неклассические технические науки. Классификация наук. История технических наук. История техники и технологий. Инновационная техника и технологии. Неолитическая, промышленная и информационно-компьютерная революция (технический аспект). Наука как производительная сила развития общества. Экосфера. Управление технико-технологическими процессами. Техно-технологические причины глобального экологического кризиса. Традиционная этика и профессиональная этика. Сущность и перспективы современной цивилизации <i>Изучение теоретических вопросов:</i> работа с конспектом лекций, содержательный анализ работ классических и современных философов. Подготовка к семинарам по рекомендуемым темам семинаров, разработка предлагаемых тем на материале диссертационного исследования.	4
Всего:			30

5.5 Тематика реферата по истории и философии науки. Требования и рекомендации по написанию реферата

Тема реферата обязательно должна соответствовать теме диссертационного исследования. Основная цель написания реферата: развитие умений и навыков анализа научных текстов, структурирование материала по обозначенной проблеме, формирование критического мышления, обоснование методологии диссертационного исследования.

Тема реферата согласовывается с научным руководителем аспиранта.

Реферат должен: по названию и по содержанию представлять историю той научной дисциплины, в рамках которой проводится диссертационное исследование. Изложение истории соответствующего научного знания должно быть представлено не только на частно-научном уровне, но и выведено на общетеоретический, т.е. есть более фундаментальный уровень конкретного вида знания.

Реферат, как и любое научное исследование, предполагает определенную структуру. Обязательными элементами реферата являются: титульный лист, план (оглавление, содержание), в рамках которого должны быть представлены: введение, основная часть, заключение, список использованной литературы.

Во введении дается оценка актуальности темы и ее место в структуре более фундаментального уровня знания; кратко формулируются основные задачи, которые ставит перед собой автор, а также объясняются логика и структура реферата.

Основная часть состоит из нескольких смысловых элементов, структурированных в главы и, если необходимо, в параграфы. Их конкретное содержание зависит от характера избранной темы реферата. В основной части реферата должны быть представлены: анализ методов и средств (эмпирических и теоретических) познавательной деятельности, которые могут быть использованы в рамках диссертационного исследования; осмысление динамики научного знания в сфере конкретной деятельности, проблема демаркации

научного знания (критерии научного знания), а также те проблемы, которые представлены в курсе «Философия техники».

В заключении формулируются основные выводы, значение диссертационной работы. Высоко оценивается, так называемое, антропологическое измерение научного исследования: необходимо показать какую пользу человеку и обществу принесут результаты конкретного диссертационного исследования.

Список использованной литературы включает все произведения, на которые ссылается автор реферата. Обычно он составляется в алфавитном порядке (иной вариант – в соответствии с порядковым номером ссылки), вначале работы на иностранных языках, далее на русском языке. Ссылки на значительное число источников свидетельствует о том, что тема основательно проработана. Цитирование или изложение чужой мысли без ссылки на автора представляет собой плагиат и считается недопустимым в научной работе.

Объем реферата: 25 стр. (интервал 1,5; 14 шрифт).

## **6. Рекомендуемые образовательные технологии**

Активные и интерактивные формы проведения занятий являются основными при реализации образовательной программы. Вовлечение аспирантов в работу действующих исследовательских групп ФГБУ НИИР.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Номер раздела, темы	Вид занятия	Используемая интерактивная образовательная технология	Количество часов
5, 6	Л	Лекция-диалог, лекция-дискуссия	4

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Объем самостоятельной работы аспиранта приведен в разделах 4 и 5 рабочей программы.

Курс включает в себя лекционные и занятия на семинарах. В процессе освоения дисциплины предусмотрена также самостоятельная работа аспиранта, которая направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий, поставленных при подготовке к семинарам, подготовку реферата по истории профильной науки, обоснованию темы и методологии диссертационного исследования.

Для полного освоения дисциплины аспирантам необходимо выполнить следующие действия:

1. Посетить курс вводных лекций, на которых будут раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, рекомендована литература для изучения, а также представлены темы занятий на семинарах.

2. Самостоятельно подготовиться к проведению семинара в требуемом объеме. Овладеть новой терминологией, составляющей язык философии науки, осваивать образцы рефлексивной логики и оценочных суждений по рассматриваемым проблемам.

3. Подготовить и оформить реферата по истории профильной науки.

Текущий контроль освоения дисциплины осуществляется путем собеседования на семинарах, проверка выполнения самостоятельной работы аспиранта по выбранным темам семинаров. Необходимое условие допуска аспиранта к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки – написание реферата по истории соответствующей отрасли наук, защита подготовленного реферата.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в конце учебного года в форме экзамена (кандидатский экзамен).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### 8.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Винограя Э.Г. Философия науки и техники: конспект лекций для магистрантов и аспирантов / Э.Г. Винограя. – Кемерово: КемТИПП(У). – 2016. – 92 с.
  2. Баранец Н.Г. Философия науки: учеб. пособие для аспирантов / Н.Г. Баранец. – Ульяновск: Вектор-С, 2011. – 200 с.
  3. Трофимов В.К. Философия, история и методология науки: учеб. пособие для магистрантов и аспирантов / В.К. Трофимов. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 132 с.
- Дополнительная литература:
4. Бельская Е.Ю. История и философия науки (Философия науки): учеб. пособие / Е.Ю. Бельская [и др.]; под ред. проф. Ю.В. Крянева, проф. Л.Е. Моториной. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 416 с.
  5. Шитиков М.М. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов / М.М. Шитиков, И.А. Кох. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2012. – 51 с.
  6. Ю.Д. Гранин. Философия науки. История и современность: учеб. пособие в 2-х частях. Часть 1. М.: 2011. – 83 с.
  7. Шелепанова Т.В. История и философия науки: учеб. пособие / Т.В. Шелепанова, В.М. Грищенко, А.И. Тимофеев. – М.: 2010. – 116 с.
  8. Конев В.П. История и философия науки. Общие проблемы философии науки: учеб. пособие / В.П. Конев, Е.И. Петрова, П.Г. Гусев. – Новосибирск: СГГА, 2009. – 170 с.
  9. Бляхер Л.Е. История и философия науки: учеб. пособие для подготовки к сдаче экзамена / Л.Е. БЛЯХЕР. – Хабаровск: ТГУ, 2009. – 110 с.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционно-демонстрационный класс.

Проектор.

Компьютеры, с подключением к Интернет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### ***История и философия науки***

Направление подготовки: 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Профиль подготовки: 2.2 – Электроника, фотоника, приборостроение и связь

Квалификация выпускника: исследователь, преподаватель-исследователь

Общая трудоёмкость дисциплины, изучаемой на 1-м курсе по направлению подготовки, составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов. Форма итоговой аттестации – экзамен (кандидатский экзамен).

### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование на уровне философско-методологической культуры представлений о сущности и специфике научного познания, способах организации и функционирования науки, общих закономерностях её развития, рациональных методах и нормах достижения знания, социально-культурной обусловленности научного творчества.

Задачи освоения дисциплины:

1. Раскрыть роль науки в современной цивилизации.
2. Показать динамику науки как процесс порождения нового знания, инновационных технологий, продуктов и услуг.
3. Показать эволюционные и революционные этапы развития телекоммуникационной науки.
4. Выявить особенности современного этапа развития науки и показать перспективы научно-технологического прогресса.
5. Показать науку как социальный институт.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

– 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)

– способностью 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).



### **Основные разделы дисциплины**

1. Общие проблемы философии науки. Философия и наука
2. История науки: от зарождения научных знаний до постнеклассической науки.  
Научная картина мира
3. Структура и методы научного познания
4. Динамика научного знания
5. Наука как социальный институт. Этические проблемы современной науки
6. Философские проблемы областей научного знания. Философия техники

Разработчики: