

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

Социально-гуманитарный институт

полное наименование института/факультета

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
Е.Н. Спасский  
  
подпись, Ф.И.О.

«27» февраля 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины      "История и философия науки"  
(полное наименование дисциплины)

для технических направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспи-  
рантуре

Составители: д.филос.н., проф. Сердюков Ю.М., д.филос.н., проф. Шкуркин А.М.

учёная степень, должность, Ф.И.О.

Обсуждена на заседании кафедры      «Философия, социология и право»  
(полное наименование кафедры-разработчика)

«25» февраля 2015 г., протокол № 7

Одобрена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и  
специальностям Социально-гуманитарного института

«25» февраля 2015 г., протокол № 5  
Председатель МК РГС

  
Е.Н. Спасский

2015

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

**Социально-гуманитарный институт**

полное наименование института/факультета

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Заведующий кафедрой  
**Е.Н. Спасский**  
подпись, Ф.И.О.

«27» февраля 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**"История и философия науки"**

(полное наименование дисциплины)

для технических направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспи-  
рантуре

Составители: д.филос.н., проф. Сердюков Ю.М., д.филос.н., проф. Шкуркин А.М.

учёная степень, должность, Ф.И.О.

Обсуждена на заседании кафедры

**«Философия, социология и право»**

(полное наименование кафедры-разработчика)

«25» февраля 2015 г., протокол № 7

Одобрена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и  
специальностям Социально-гуманитарного института

«25» февраля 2015 г., протокол № 5

Председатель МК РНС

Е.Н. Спасский

2015

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в рабочую программу дисциплины внесены и одобрены на заседании кафедры «Философия, социология и право»

«\_\_\_» 20\_\_\_ г., протокол № \_\_\_

В \_\_\_\_\_

наименование документа ООП

полное наименование дисциплины (практики)

на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год вносятся изменения:

1.

2.

3.

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_ /

подпись

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

В \_\_\_\_\_ внесены и одобрены на заседании кафедры  
наименование документа ООП

«\_\_\_\_\_ »

«\_\_\_» 20\_\_\_ г., протокол № \_\_\_

В \_\_\_\_\_

наименование документа ООП

полное наименование дисциплины (практики)

на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год вносятся изменения:

1.

2.

3.

**Заведующий кафедрой**

подпись, Ф.И.О.

## Структура рабочей программы дисциплины

1	Краткое содержание дисциплины.....	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	5
3	Место дисциплине в структуре ОПОП.....	6
4	Трудоемкость дисциплины и ее распределение по видам работ.....	6
5	Содержание дисциплины.....	7
6	Виды самостоятельной работы аспирантов и их состав.....	18
7	Формы текущего контроля знаний.....	18
8	Примерные темы реферата.....	29
9	Примерный календарный план дисциплины.....	30
10	Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	35
.		

## **1. Краткое содержание дисциплины**

<b>Б1.В.</b>	<p><b>История и философии науки</b></p> <p>Программа по дисциплине «История и философия науки» для технических направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре » представляет собой обязательный для каждого соискателя ученой степени кандидата наук единый минимум требований к уровню знаний в философии в избранной научной области. Данная программа разработана в соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и получение представления о тенденциях исторического развития науки.</p> <p>Программа призвана способствовать выработке системного и в то же время творческого использования знаний по истории и философии науки. Особое внимание обращается на роль и место науки в структуре познания, на проблеме критериев научного знания и его демаркации. В предмет изучения данного курса входят. Возникновение научного знания. Формы организации науки. Наука как социальный институт. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук.</p> <p>Специальный блок курса посвящен изучения закономерностей и их специфики в области технических наук. Техническое знание в системе наук о природе и обществе. Институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники. Инженерный и научный стили мышления. Техническое знание и инженерно-техническое творчество. Основные направления и тенденции развития философии техники. Требования к законам развития технических систем. Особенности развития и возможности прогнозирования сложных технических систем. Социология и методология инженерной деятельности. Знание в век компьютерных технологий. Становление системы природа-человек-техника. Системотехническое и социотехническое проектирование.</p>	144 час. 4 зач.ед
--------------	---	----------------------

### **Цель и задачи профессиональной деятельности, формируемые в процессе обучения по дисциплине, в соответствии с ФГОС ВПО**

**Целью** дисциплины является ознакомление аспирантов и соискателей с основными проблемами в области истории и философии науки, формирование философско-методологических установок будущих ученых.

#### **Задачи дисциплины:**

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки;
- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и методологии в научных исследованиях в процессе подготовки кандидатской диссертации;
- формирование способности творческого использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания
- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в философии и методологии науки.

Усвоение знаний по истории и философии науки должно быть связанным с изучением других учебных дисциплин в соответствии с выбранной специальностью. Особое внимание должно уделяться проблемам, требующим системного подхода, диалектического метода. Знания, которые аспирант или соискатель приобретает по дисциплине «История и философия науки», должны активно использоваться в собственной научно-исследовательской деятельности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

### **Компетенции, формируемые в результате обучения по дисциплине, в соответствии с ФГОС ВПО**

При изучении дисциплины "История и философия науки" у аспиранта формируются следующие универсальные и общепрофессиональные 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

### **Проектируемые результаты обучения по дисциплине в соответствии с ФГОС ВПО**

#### **Аспирант должен:**

#### **Уметь:**

- осуществлять переход от эмпирического к теоретическому уровню анализа;
- определять объект и предмет исследования;
- формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования.

#### **Владеть навыками:**

- критического анализа научных работ;
- системного подхода к анализу научных проблем;
- формально-логического определения понятий;
- аргументации и объяснения научных суждений;
- рефлексивного познания;
- ведения научных дискуссий

**Применять:**

- знания истории и философии науки к решению конкретных проблем диссертационного исследования;
- методы научного и философского познания к решению задач диссертационного исследования

**3. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «История и философия науки» входит в базовую часть блока 1.

**Межпредметные связи**

Дисциплина «История и философия науки» органически связана с дисциплинами "Философия", "Логика", историей и методологией конкретных наук.

**4. Трудоемкость дисциплины и ее распределение по видам работ****Для очной формы обучения**

Трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы;

Всего часов - 144, из них:

аудиторных часов – 88 (лекции – 44; семинары – 44).

самостоятельная работа – 56, в том числе:

- подготовка к семинарским занятиям – 26;

- написание реферата – 30

**Для заочной формы обучения**

Трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы;

Всего часов - 144, из них:

аудиторных часов – 24 (лекции – 8; семинары – 16).

самостоятельная работа – 120, в том числе:

- подготовка к семинарским занятиям – 90;

- написание реферата – 30

**Таблица 1**

Объем дисциплины и ее распределение по видам работ  
для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего в семестре	
	З.Е.	Часы
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
1. Контактная работа		88
1.1. Лекции		44
1.2. Семинары		44
2. Самостоятельная работа		56
2.1. Подготовка к семинарским занятиям		26
2.2. Написание реферата		30

Таблица 2

Трудоемкость дисциплины и ее распределение по видам работ  
для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего в семестре	
	З.Е.	Часы
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
1. Контактная работа		24
1.1. Лекции		8
1.2. Семинары		16
2. Самостоятельная работа		120
2.1. Подготовка к семинарским занятиям		90
2.2. Написание реферата		30

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Модульное построение учебного материала дисциплины

Дисциплина «История и философия науки» является односеместровой и не предполагает разграничения на модули.

### 5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов работы

Преподавание дисциплины «История и философия науки» осуществляется в традиционных формах лекций и семинаров, а также предусматривает индивидуальную работу аспирантов по написанию реферата по истории профильной для них отрасли научного знания.

На лекциях рассматриваются ключевые проблемы философии науки, здесь аспирант получает основы теоретических знаний по изучаемому предмету.

На семинарских занятиях основное внимание уделяется изучению философско-методологических проблем конкретной области научного знания.

Самостоятельная работа заключается в подготовке к семинарским занятиям и подготовке реферата по истории науки.

На всем протяжении изучения курса ведущие преподаватели контролируют степень и качество усвоения аспирантами знаний. Текущий контроль заключается в оценке знаний аспирантов, демонстрируемых ими на семинарских занятиях.

Реферат проверяется как научными руководителями аспирантов, так и ведущими преподавателями. Зачет по реферату является обязательным условием допуска к кандидатскому экзамену.

Итоговый контроль знаний происходит на экзамене. Экзаменационный билет включает один вопрос по общим проблемам философии науки и один вопрос по философско-методологическим проблемам конкретной отрасли научного знания. Экзаменующемуся также задаются вопросы по теме его реферата.

Наряду с традиционными используются активные и интерактивные методы обучения. Доля занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20%, что соответствует требованиям ФГОС 3-го поколения.

### 5.3. Тематическое содержание курса

#### 5.3.1. Лекционный курс

№	Тема лекции и ее содержание	Кол. часов	Образовательные технологии	Номера разделов, номера страниц основных учебников
1	<p><b>Тема 1.</b> Понятие науки. Роль и место науки в структуре познания. Проблема критериев научного знания и его демаркации.</p> <p>Природа научного знания и его основные характеристики: научное знание как продукт рациональной деятельности, доказательность, системность, открытость для критики и проверки, интерсубъективность, предметная определенность и наличие собственного языка. Универсальность научного знания и ее границы. Особенности предмета, средств и методов науки. Цели науки и внешние и внутренние стимулы ее развития. Гносеологическая обусловленность различных представлений о природе научного знания и его критериях.</p> <p>Эмпиризм и физический идеал научного знания. Индуктивизм как методологическая и логическая форма реконструкции этого идеала. Индуктивная выводимость как критерий научности знания. Проблема обоснования, индукции и кризис индуктивного идеала научности знания.</p> <p>Верифицируемость как критерий научности знания. Гносеологические основания принципа верифицируемое™ и его основные идеи. Парадоксы принципы верифицируемости и границы его применимости. Критика принципа верифицируемости в современной философии науки.</p> <p>Фальсификационистский критерий демаркации научного знания К. Поппера и его гносеологические основания. Определение фальсифицируемости научных теорий, роль рискованных предсказаний, установление научного статуса теорий. Врожденная и приобретенная нефальсифицируемость теорий. Принцип фальсифицируемости и реальная практика науки.</p> <p>Парадигмальная модель научности знания Т. Куна и ее гносеологические основания. Понятие парадигмы и ее место в научном познании. Роль научного сообщества в определении научного статуса теории. Достижения и издержки парадигмального понимания научности.</p> <p>Гуманитарный идеал научного знания. Деление наук на науки о природе и науки о культуре. Специфика гуманитарного знания:</p> <p>специфическая роль субъекта в гуманитарном познании, включение целей и потребностей субъекта в стандарты оценки научности концепций, специфика используемых методов, роль понимания в гуманитарном исследовании, диалоговый характер гуманитарного знания. Значение разработки представлений о специфике гуманитарного знания для решения вопроса о природе научного знания.</p>	4	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Мамзин, 14-35; Огородников, 41-55; Крянев, с. 84-108.
2	<p><b>Тема 2.</b> Возникновение научного знания.</p> <p>Исторические предпосылки формирования научного знания и устойчивого развития. Ремесленная и ученая традиция и их взаимодействие в ходе эволюции научного и</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактив-	Мареева, с.48-87.

	<p>технического знания.</p> <p>Архаическая наука, ее специфика и формы организации География архаической науки и ее основные достижения.</p> <p>Древнегреческая наука и основные периоды ее развития Зарождение научно-теоретического способа мышления и социокультурные основания этого процесса. Основные персоналии и достижения греческой науки. Наука и техника эпохи эллинизма как высший этап в развитии естественнонаучной традиции мышления в античности.</p> <p>Арабская наука и ее роль в развитии европейской науки. Главные центры развития арабской науки. Ключевые персоналии и основные достижения.</p> <p>Средневековая наука и наука эпохи Возрождения, особенности стиля мышления, основные персоналии и достижения. Вклад науки Средневековья и Возрождения в европейскую научную традицию. Роль средневековой науки в становлении науки Нового времени.</p>		ной доски (презентация слайдов)	
3	<p><b>Тема 3. Формирование классического образа науки в Новое время.</b></p> <p>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Мареева, с. 88-108.
4	<p><b>Тема 4. Формы организации науки. Наука как социальный институт. Научное сообщество. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки.</b></p> <p>Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Мареева, 195-223.
5	<p><b>Тема 5. Многообразие научного знания. Дифференциация и интеграция в науке. Мировая наука в конце ХХ-го – начале ХХI века: основные тенденции и перспективы развития.</b></p> <p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как син-</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Огородников, 253-260; Мареева, 223-233.

	тез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Атт菲尔льд).		
6	<p><b>Тема 6. Научные и технические революции. Основные черты и проблемы современной НТР.</b></p> <p>Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Сциентизм и антисциентизм.</p> <p>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.</p> <p>Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.</p> <p>Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>	4	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)
7	<b>Тема 7. Нормы и ценности науки. Этика науки и ответственность ученого.</b>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)
8	<p><b>Тема 8. Влияние науки на религиозное восприятие мира. Вненаучное и паранаучное знание.</b></p> <p>Универсум духовной культуры. Место религии в духовной культуре. Особенности религиозной культуры. Роль религиозных организаций в становлении и развитии духовной культуры, их отношение к историческим формам духовной культуры. Взаимосвязь религии с другими сферами духовной культуры.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)

	<p>Религия и философия. Особенности философии как явления духовной культуры. Соотношение религии и философии на различных этапах истории. Религиозная философия и теология: сходство и различия. Философский теизм.</p> <p>Религия и наука. Место науки в духовной сфере. Формы и способы воспроизведения действительности в религии и науке. Различный характер взаимоотношений религии и науки в зависимости от исторических обстоятельств, содержания религиозных вероучений и научных концепций. Конфликты религии и науки. От конфликтов к диалогу.</p> <p>Религия и мораль. Специфика морали как способа нормативной регуляции действий человека. Различные типы взаимоотношений религии и морали. Религиозная мораль, ее особенности в различных религиях. Взаимовлияние религиозных и светских систем морали.</p>			186.
9	<p><b>Тема 9. Эмпирический уровень научного познания. Методы эмпирического исследования. Понятие и структура научного факта.</b></p> <p>Эмпирические методы научного познания. Наблюдение как метод эмпирического познания. Специфика наблюдения в науке Структура, типы и виды наблюдения Избирательность научного наблюдения и его обусловленность системой наличного знания Обработка результатов наблюдения и формирования фактуального базиса науки. Интерсубъективность результатов наблюдения и способы их проверки.</p> <p>Эксперимент как основной метод научного исследования. Наблюдение и эксперимент: их сходство и различие. Структура научного эксперимента. Цели и задачи экспериментальной деятельности. Типы и виды эксперимента. Этапы в проведении эксперимента. Роль и функции теоретического знания в подготовке;</p> <p>проведении и интерпретации результатов эксперимента. Воспроизводимость результатов эксперимента. Функции эксперимента в научном познании Статистические методы обработки результатов эксперимента. Особенности эксперимента в общественных науках.</p> <p>Мысленный эксперимент, его сущность, сфера применения и познавательный статус. Эвристические возможности мысленного эксперимента.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Мамзин, 38-44.
10	<p><b>Тема 10. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории.</b></p> <p>Теоретические методы научного исследования Абстрагирование и идеализация как исходные приемы в построении теоретического знания.</p> <p>Гипотеза как основной метод построения и развития научного знания. Общая характеристика гипотетико-дедуктивного метода Типы и виды гипотез Основные стадии процесса построения и развития научной гипотезы. Место индукции, дедукции и аналогии в процессе построения гипотез. Роль интуиции в процессе выдвижения гипотез. Методы проверки и обоснования гипотезы подтверждение и опровержение научных гипотез. Условия серьезности гипотезы, роль парадигмальных оснований в построении и отборе гипотез.</p> <p>Метод математической гипотезы его сущность и сфера применимости. Основные приемы построения математических гипотез и проблема их содержательной интерпретации. Эвристическая роль математики в опытных науках.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Мамзин, 73-83.
11	<b>Тема 11. Общенаучные методы теоретиче-</b>	4	Чтение лек-	

	<p>ского исследования.</p> <p><b>Общелогические методы и приемы познания.</b></p> <p>Цели и задачи методологического анализа научного исследования. Теория и метод. Формы существования методологического знания. Логические и эпистемологические основания методологического знания. Современные методологические доктрины и их философские основания. Рациональные приемы научного исследования: абстрагирование и идеализация, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез и их место в научном исследовании.</p> <p>Дедуктивное умозаключение как логически необходимый переход от общего к частному знанию. Непосредственные умозаключения (превращение, обращение, противопоставление предикату). Умозаключения по логическому квадрату (отношение противоречия, отношение противоположности, отношение частичной совместимости, отношение подчинения). Простой категорический силлогизм. Умозаключения из суждений с отношениями. Чисто условное умозаключение. Условно-категорическое умозаключение. Утверждающий модус. Отрицающий модус. Неправильные модусы. Разделительно-категорическое умозаключение. Утверждающе-отрицающий модус. Отрицающе-утверждающий модус. Условно-разделительное умозаключение. Простая конструктивная дилемма. Сложная конструктивная дилемма. Простая деструктивная дилемма. Сложная деструктивная дилемма.</p> <p>Понятие индукции как вида обобщения, связанного с предвосхищением результатов наблюдений и экспериментов на основе данных опыта. Посылки и вывод индуктивного умозаключения. Генерализация как основная функция индуктивных выводов в процессе познания. Полная и неполная индукция. Популярная индукция. Индукция методом отбора (селективная) и индукция методом исключения (элиминативная). Причинная связь как методологическое основание достоверности индуктивных умозаключений, как связь между двумя (или больше) явлениями, когда одно из них – причина – предшествует и вызывает другое – действие. Всеобщность, последовательность во времени, необходимость и однозначность причинных связей. Методы научной индукции.</p> <p>Понятие аналогии как вывода о принадлежности определенного признака исследуемому единичному объекту (предмету, событию, отношению или классу) на основе его сходства в существенных чертах с другим уже известным единичным объектом. Аналогия предметов как умозаключение, в котором объектом уподобления выступают два сходных единичных предмета, а переносимым признаком – свойства этих предметов. Аналогия отношений как умозаключение, в котором объектом уподобления выступают сходные отношения между двумя парами предметов, а переносимым признаком – свойства этих отношений.</p>	<p>ции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)</p>	<p>Мамзин, 44-68.</p>
12	<p><b>Тема 12. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук.</b></p> <p>Классическое понятие истины в философии науки. Использование семантической концепции истины в современной философии науки. Истинность и доказательность научного знания. Относительный характер научных истин. Попытки отказа от использования понятия истины в философии науки и их мотивация. Истина как характеристика суждений, как оценка знания и как культурная ценность.</p> <p>Проблема научной рациональности в современной фи-</p>	<p>2</p>	<p>Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)</p>
			<p>Огородников, 190-198.</p>

	лософии науки. Логико-эмпирический подход к рациональности: рациональность как соответствие законам разума. Рациональность как целесообразность: рациональность и цель науки. Трактовка понятия рациональности в критическом рационализме. Рациональность и истина. Научная и иные виды рациональности человеческой деятельности. Соотношение рационального и иррационального в ходе духовно-практического освоения мира человеком.			
13	<p><b>Тема 13. Проблема причинности. Принцип детерминизма, его интерпретация в классической и современной науке.</b></p> <p>Детерминизм и причинность. Дискуссии в философии науки по поводу характера причинных связей. Критика Д.Юном принципа причинности как порождающей связи. Причинность и закон. Противопоставление причинности и закона в работах О.Конта. Критика концепции Конта в работах Б.Рассела, Р.Карнапа, К.Поппера. Идея существования двух уровней причинных связей: наглядная и теоретическая причинность.</p> <p>Причинность и целесообразность. Телеология и теленомизм. Причинное и функциональное объяснение. Вклад дарвинизма и кибернетики в демистификацию понятия цели. Понятие цели в синергетике.</p> <p>Понятие “светового конуса” и релятивистская причинность. Проблемы детерминизма в классической физике. Концепция однозначного (жесткого) детерминизма. Статистические закономерности и вероятностные распределения в классической физике. Вероятностный характер закономерностей микромира. Статус вероятности в классической и квантовой физике. Концепция вероятностной причинности. Попперовская концепция предрасположенностей и дилемма детерминизм- индетерминизм. Дискуссии по проблемам скрытых параметров и полноты квантовой механики. Философский смысл концепции дополнительности Н.Бора и принципа неопределенности В.Гейзенберга.</p> <p>Изменение представлений о характере физических законов в связи с концепцией “Большого взрыва” в космологии и с формированием синергетики. Причинность в открытых неравновесных динамических системах.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	Огородников, 165-173.
14	<p><b>Тема 14. Виды и формы научного объяснения.</b></p> <p>Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки. Природа и типы объяснений. Объяснение - функция теории. Понимание в гуманитарных науках, необходимость обращения к герменевтике как "органоне наук о духе" (В.Дильтей, Г.-Г.Гадамер). Специфика понимания: не может быть представлено формулами логических операций, требует обращения к целостному человеку, его жизнедеятельности, опыту, языку и истории. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста. Текст как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания. Язык, «языковые игры», языковая картина мира. Интерпретация как приятие смыслов, значений высказываниям, текстам, явлениям и событиям - общеначальный метод и базовая операция социально-гуманитарного познания. Проблема «исторической дистанции», «временного отстояния» (Гадамер) в интерпретации и понимании. Объяснение и понимание в социологии, исторической, экономической и юридической науках, психологии, филологии, культурологии.</p>	2	Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)	
15	<b>Тема 15. Научная картина мира как форма</b>	2	Чтение лек-	Ого-

	<p>предпосылочного знания.</p> <p><b>Стиль мышления:</b> гносеологические и методологические аспекты. Особенности стиля мышления в современной науке.</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p> <p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p>		<p>ции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)</p>	родников, 209-212.
16	<p><b>Тема 16. «Науки о природе» и «науки о культуре»: методологическая специфика естественнонаучного и социогуманитарного знания.</b></p> <p>Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторяемость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в неklassической науке, эволюция и механизмы взаимодействия. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в СГН. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.</p>	2	<p>Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)</p>	Огородников, 268-277; Мареева,
17	<p><b>Тема 17. Три этапа развития позитивизма: позитивизм О. Конта, махизм, логический позитивизм.</b></p> <p>Позитивистская философия науки. Наука сама себе философия. Гносеологические основания философии позитивизма; тезис феноменализма и тезис дескриптивизма. Методологический принцип эмпиризма. Идея логического атомизма и доктрина верифицируемости как критерия познавательного значения суждений. Гипотетико-дедуктивная модель и концепция подтверждения. Программа построения единого языка науки. Анализ языка науки как средство решения основных проблем науки в аналитической философии.</p>	2	<p>Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)</p>	Гришунин, с.7-84.
18	<p><b>Тема 18. Современная философия науки.</b></p> <p>Постпозитивистская философия науки. Изменения проблематики философии науки в постпозитивизме: проблема роста знания, проблема демаркации, проблема научной рациональности, проблема научной революции, исторический подход к построению философии науки. Гносеологические основания постпозитивистской философии науки: фалибилизм и гипотетизм, критический реализм, эволюционный подход к пониманию развития знания. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера. Образ науки в концепции Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Методологический анархизм П. Фейерабенда. Концепция научного знания в феноменологии Стратегия построения философии как «строгой науки» Понятие «феномен» Феноменология как онтология и метод. Понятие «жизненного мира» Наука и философия. Проблема классификации наук в феноменологии. Феноменолого-герменевтическая традиция о сущности науки. Понятие «эпоха» и историческая размерность знания. Этапы развития науки Новое время как «время картины мира», классическая наука как построение конструктов мира рациональным субъектом. Проблемы постклассиче-</p>	4	<p>Чтение лекции с привлечением интерактивной доски (презентация слайдов)</p>	Гришунин, с.85-198.

	<p>ской науки.</p> <p>Методологическая доктрина структурализма. Представление о структурах как алгоритмах мышления и идея существования универсального кода культуры. Наука и другие формы культуры. Представление культуры как текста. Понятие «дискурс». Постмодерн и идея условности любого образа в культуре. Модерн как стратегия разрушения образов, постмодерн как ироничное переосмысление образов. Воззрения на науку в постмодернистской традиции мышления.</p> <p>Радикальный конструктивизм о сути категорий и понятий науки. Понятие системы, осмысляющей самое себя. «Слепое пятно» системы. Понятие самореферентной и аутопоietической системы... Наука как система. Коммуникация в понимании радикального конструктивизма и проблема взаимоотношений науки и общества.</p>		
--	--	--	--

### 5.3.2. Практические занятия

№	Содержание практического занятия	Кол. часов	Образовательные технологии	Номера разделов основных учебников
1	<p><b>Тема 1. Техника как предмет философского исследования. Проблема соотношения науки и техники.</b></p> <p>План:</p> <p>1.Предмет философии техники.</p> <p>2.Становления «Философии техники».</p> <p>3 Техника в исторической ретроспективе.</p>	2	Доклады, дискуссии	3.С.202-235; 5.С.11-38
2	<p><b>Тема 2. Проблема соотношения науки и техники.</b></p> <p>План:</p> <p>1.Формировалось рациональных обобщений в технике.</p> <p>2.Проблема соотношения науки и техники: линейные и эволюционные модели.</p> <p>3.Линейные и эволюционные модели.</p>	2	Доклады, дискуссии	3.С.202-235; 5.С.11-38
3	<p><b>Тема 3. Техническое знание в системе наук о природе и обществе.</b></p> <p>План:</p> <p>1.Место технического знания в общей системе научного знания.</p> <p>2.Специфика естественнонаучного и научно-технического знания: общее и особенное.</p> <p>3.Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках.</p> <p>4. Специфика научного технического знания.</p> <p>5.Этапы в эволюции технического знания.</p> <p>6.Формирование структуры технической теории.</p>	4	Доклады, дискуссии )	4.С.202-209; 5.С.11-38, 6.С.9-44
4	<p><b>Тема 4. Институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники.</b></p> <p>План:</p> <p>1.Технические специальности.</p> <p>2.Когнитивная дифференциация сфер науки и</p>	2	Доклады, дискуссии	3.С.202-209; 5.С.11-38, 6.С.9-44

	техники. 3.Институциональная дифференциация сфер науки и техники. 4.Функциональная зависимость политического руководства, наукой. Критерии успешности управления.			
5	<b>Тема 5. Инженерный и научный стили мышления. Техническое знание и инженерно-техническое творчество.</b>  План: 1.Основные критерии инженерной деятельности. 2.Научные знания и технологические знания. 3.Этапы развития инженерной деятельности. 4.Творчество - одна из важнейших характеристик инженерной деятельности.	2	Доклады, дискуссии	3.С.230-245; 5.С.103-107,
6	<b>Тема 6. Инженерный и научный стили мышления.</b>  План: 1.Инженерное творчество: специфика и история развития 2.Структура и основные этапы развития инженерного творчества. 3.Коллективный характер творческой инженерной деятельности.	2	Доклады, дискуссии	3.С.230-245; 5.С.103-107,
7	<b>Тема 7. Основные направления и тенденции развития философии техники.</b>  План: 1.Философские проблемы развития техники. 2.Основные направления в современной философии техники: сиентистское, социологическое, антропологическое и религиозное. 3.Тенденции возникновения и развития философии техники.	4	Составление конспекта, словаря	5.С.112-124, 6.С.57-92
8	<b>Тема 8. Требования к законам развития технических систем.</b>  План: 1.Законы развития технических систем. 2.Технические системы: элементы, взаимосвязи, основные законы развития. 3. Этапы развития технических систем. 4. Развитие современных технико-технологических Систем.	2	Составление конспекта, словаря	5.С.112-124, 6.С.57-92
9	<b>Тема 9. Особенности развития и возможности прогнозирования сложных технических систем</b>  План: 1. Техника как искусство создание нового. 2. Особенности развития сложных технических систем. 3. Прогнозирование развития технических систем	2	Доклады, дискуссии	5.С.112-117, 6.С.297-235
10	<b>Тема 10. Техническое изделие в социальном контексте.</b>  План: 1.Социо-технические системы. 2.Социальные функции техники 3.Воздействие техники на формирование социумов. 4.Переход к техногенным цивилизациям	2	Доклады, дискуссии	3.С.215-230; 5.С.139-144, 6.С.222-230

11	<b>Тема 11. Новые виды и новые проблемы проектирования.</b>  План: 1.Техническое изделие в социальном контексте. 2.Новые виды и новые проблемы проектирования. 3.Проблема оценки социальных, экологических и других последствий техники.	2	Составление конспекта, словаря	3.С.215-230; 5.С.139-144, 6.С.222-230
12	<b>Тема 12. Социология и методология инженерной деятельности.</b>  План: 1.Социальные реальности как объекты социоинженерной деятельности 2.Происхождение искусственных социальных реальностей. 3.Диагностика социального механизма общества и актуальные задачи социальных инженеров. 4.Методы социоинженерной деятельности.	2	Доклады, дискуссии	3.С.215-230; 5.С.139-144, 6.С.222-230
13	<b>Тема 13. Инженерная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности.</b>  План: 1.Общая характеристика понятия этичности. 2.Этические кодексы инженерных обществ. 3.Возрастание ответственности инженера. 4.Инженер как служитель гуманности. 5.Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.	2	Доклады, дискуссии	3.С.230-245; 5.С.103-107,
14	<b>Тема 14. Знание в век компьютерных технологий</b>  План: 1.Эпистемологический контекст компьютерной революции 2.Искусственный интеллект и понятие знания. Технологический подход к знанию 3.Проблема истинности знаний. Представление и приобретение знаний	2	Доклады, дискуссии	6.248-264, 5.С.149-157, 6.С.153-188
15	<b>Тема 15. Становление системы природа-человек-техника</b>  План: 1.Характеристика основных субстратов. Экология и человеческое общество, 2.Технический субстрат общества. 3.Влияние природы на человека и технику. 4.Влияние человека на природу и технику. 5.Влияние техники на природу и человека.	4	Составление конспекта, словаря, дискуссия	6.С.-92, 105-141;
16	<b>Тема 16. Классическая инженерная деятельность</b>  План: 1.Современные достижения техники и технологий. 2.Этапы развития научно-технической деятельности. 3.Основные направления развития современного технознания. 4.Характеристики классической инженерной деятельности	2	Доклады, Дискуссии,	5.С.149-162
17	<b>Тема 17. Системотехническое и социотехническое проектирование</b>	2	Доклады, дискуссии	,С.139-114,

	План: 1.Функции инженера и системотехническая деятельность 2.Системотехническое проектирование: сущность и перспективы развития. 3.Социотехническое проектирование : сущность, возможности, горизонты развития			4.5-45
18	<b>Тема 18. Наука и инженерия: исторический экскурс в становления техники на ее ранних стадиях развития.</b>  План: 1.Технические достижения древнейших цивилизаций. 2.Технические идеи эпохи Возрождения.	4	Доклады, дискуссии	5, С.139-114, 4.5-45

## 6. Виды самостоятельной работы аспирантов и их состав

Самостоятельная работа аспирантов заключается в следующем:

- закрепление изученного на лекциях материала;
- самостоятельное изучение теоретического материала, не освещенного в курсе лекций;
- подготовка реферата;
- подготовка к экзамену.

## 7. Формы текущего контроля знаний

### 7.1.Перечень форм промежуточной аттестации

1 семестр: - экзамен.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется балльно - рейтинговая система. Для каждого вида проверочных работ в течение семестра назначается максимальное количество баллов, в которое может быть оценено их отличное выполнение. В конце семестра реальные баллы, полученные за то или иное задание (вид деятельности), суммируются, и эта сумма считается итоговой оценкой успеваемости. В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется метод устного опроса, оценка участия в круглых столах, работы в малых группах, итоговое испытание (экзамен).

### 7.2. Проектируемые результаты обучения по дисциплине в соответствии с ФГОС ВО (знания, умения, владения)

Знать: современные проблемы науки, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности.

Уметь: выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации.

Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, методиками переработки и представления технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций.

### **7.3. Вопросы к экзамену по дисциплине «История и философия науки».**

В соответствии с учебным планом ФГОС ВО в результате обучения по дисциплине «История и философия науки» формируются общепрофессиональные компетенции:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

#### **Общие проблемы философии науки**

<b>Вопрос</b>	<b>Формируемые ОК</b>
1. Понятие науки. Роль и место науки в структуре познания.	УК-, УК – 2, УК-3, ОПК -1
2.Проблема критериев научного знания и его демаркации.	УК-1, УК – 2, УК – 3, ОПК-1
3.Познание в преддверии науки (магия и мифология).	УК – 3, УК – 5, ОПК-1
4.Возникновение научного знания в Европе (античность и средние века).	УК – 3, УК – 5, ОПК-1
5.Формирование классического образа науки (Возрождение и Новое время).	УК – 3, УК – 5, ОПК-1
6. Теоретическое знание в странах Древнего Востока (Индия и Китай).	УК – 3, УК – 5
7. Формы организации науки. Наука как социальный институт. Научное сообщество.	УК – 2, УК – 5
8. Нормы и ценности науки. Этика науки и ответственность ученого.	УК – 1, УК – 5
9. Многообразие научного знания. Дифференциация и интеграция в науке.	УК-1, УК-2, УК – 3 ОПК-1
10. Мировая наука в конце XX-го – начале XXI века: основные тенденции и перспективы развития.	УК – 2, ОПК -1
11. Научные и технические революции. Основные черты и проблемы современной НТР.	УК – 2, ОПК-1
12. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Сциентизм и антисциентизм.	УК – 2, ОПК- 1
13. Компьютеризация и информационные технологии как факт-	УК-1, УК – 2, УК-3,

тор развития современной науки.	ОПК- 1
14. Влияние науки на религиозное восприятие мира.	УК – 3
15. Вненаучное и паранаучное знание.	УК–2, УК- 3, УК–5, ОПК- 1
16. Эмпирический уровень научного познания. Методы эмпирического исследования.	УК-1, УК – 2
17. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
18. Общенаучные методы теоретического исследования.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
19. Общелогические методы и приемы познания.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
20. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
21. Проблема причинности. Принцип детерминизма, его интерпретация в классической и современной науке.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
22. Понятие и структура научного факта.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
23. Виды и формы научного объяснения.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
24. Научная картина мира как форма предпосылочного знания.	УК–1, УК–2, УК–3, ОПК - 1
25. Стиль мышления: гносеологические и методологические аспекты. Особенности стиля мышления в современной науке.	УК–1, УК–2, ОПК-1
26. «Науки о природе» и «науки о культуре»: методологическая специфика естественнонаучного и социогуманитарного знания.	УК – 1, УК – 2, УК – 3, УК-5, ОПК - 1
27. Три этапа развития позитивизма: позитивизм О. Конта, ма-хизм, логический позитивизм.	УК – 1, УК – 2, УК – 3, УК-5, ОПК - 1
28. Постпозитивизм. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера.	УК – 1, УК – 2, УК – 3, УК-5, ОПК - 1
29. Образ науки в концепции Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.	УК – 1, УК – 2, УК – 3, УК-5, ОПК - 1
30. Методологический анархизм П. Фейерабенда.	УК – 1, УК – 2, УК – 3, УК-5, ОПК - 1

### Философские проблемы технических наук

Вопрос	Формируемые ОК
1. Техника как предмет философского исследования.	УК – 1, УК – 2,
2. Проблема соотношения науки и техники	УК–1, УК–2, УК–3, УК-5
3. Техническое знание, его природа и предназначение.	УК–1 , УК–2,
4. Взаимоотношение технического и научного знания.	УК–1, УК–3
5. Институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники.	УК–1, УК–2, УК–3
6. Инженерный и научный стили мышления.	УК–1, УК–2, УК–3, УК-5, ОПК-1
7. Техническое знание и инженерно-техническое твор-	УК–1, УК–2, УК–3,

чество.	УК-5, ОПК-1
8. Особенности философско-методологического анализа технических наук и инженерно-технического проектирования.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-1
9. Основные направления и тенденции развития философии техники	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК - 1
10. Внутренние закономерности развития техники.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК - 1
11. Социально-философские подходы к пониманию сущности техники.	УК – 2, ОПК-1
12. Социальные функции и социальные влияния техники.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК - 1
13. Структура техники как системы средств деятельности	УК – 2, ОПК- 1
14. Социология и методология инженерной деятельности.	УК-1, УК-2
15. Кибернетика и моделирование технических систем: философско-методологические аспекты.	УК – 1, УК – 3
16. Этика и ответственность инженера.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК - 1
17. Психосоциальное воздействие техники.	УК – 1, УК – 3
18. Основные этапы развития техники.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК - 1
19. Технические достижения древнейших цивилизаций.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ОПК - 1
20. Технические идеи эпохи Возрождения.	УК-1, УК-3, ОПК-1
21. Технические революции в истории человечества.	УК-1, ОПК-1
22. Диалектика естественного и искусственного в технических системах.	УК – 1, УК – 2, ОПК -1
23. Техническая эстетика: сущность, развитие, основные положения.	УК – 1, УК – 2, ОПК -1
24. Диалектика фундаментального и прикладного знания в технических науках.	УК – 1, УК – 2, ОПК -1
25. Становление системы «природа – техника – человек».	УК – 1, УК – 2, ОПК -1
26. Техника и технология: взаимодействие и факторы развития.	УК – 1, УК – 2, ОПК -1
27. Научно-техническая картина мира.	УК – 1, УК – 2, ОПК -1
28. Инженерное творчество: специфика и история развития.	УК-1, УК-2
29. Современный этап развития инженерной деятельности и проектирования.	УК-1, УК-2
30. Формирование и развитие технической теории.	УК-1, УК-2

## **7.4. Примерные вопросы к экзамену**

### **Общие проблемы философии науки**

1. Понятие науки. Роль и место науки в структуре познания.
2. Проблема критериев научного знания и его демаркации.
3. Познание в преддверии науки (магия и мифология).
4. Возникновение научного знания в Европе (античность и средние века).
5. Формирование классического образа науки (Возрождение и Новое время).
6. Теоретическое знание в странах Древнего Востока (Индия и Китай).
7. Формы организации науки. Наука как социальный институт. Научное сообщество.
8. Нормы и ценности науки. Этика науки и ответственность ученого.
9. Многообразие научного знания. Дифференциация и интеграция в науке.
10. Мировая наука в конце XX-го – начале XXI века: основные тенденции и перспективы развития.
11. Научные и технические революции. Основные черты и проблемы современной НТР.
12. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Сциентизм и антисциентизм.
13. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки.
14. Влияние науки на религиозное восприятие мира.
15. Вненаучное и паранаучное знание.
16. Эмпирический уровень научного познания. Методы эмпирического исследования.
17. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории.
18. Общенаучные методы теоретического исследования.
19. Общелогические методы и приемы познания.
20. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук.
21. Проблема причинности. Принцип детерминизма, его интерпретация в классической и современной науке.
22. Понятие и структура научного факта.
23. Виды и формы научного объяснения.
24. Научная картина мира как форма предпосылочного знания.
25. Стиль мышления: гносеологические и методологические аспекты. Особенности стиля мышления в современной науке.
26. «Науки о природе» и «науки о культуре»: методологическая специфика естественнонаучного и социогуманитарного знания.
27. Три этапа развития позитивизма: позитивизм О. Конта, махизм, логический позитивизм.
28. Постпозитивизм. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера.
29. Образ науки в концепции Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
30. Методологический анархизм П. Фейерабенда.

## **Философско-методологические проблемы технических наук**

- 1 Техника как предмет философского исследования.
- 2 Проблема соотношения науки и техники
- 3 Техническое знание, его природа и предназначение.
- 4 Взаимоотношение технического и научного знания.
- 5 Институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники.
- 6 Инженерный и научный стили мышления.
- 7 Техническое знание и инженерно-техническое творчество.
- 8 Особенности философско-методологического анализа технических наук и инженерно-технического проектирования.
- 9 Основные направления и тенденции развития философии техники
- 10 Внутренние закономерности развития техники.
- 11 Социально-философские подходы к пониманию сущности техники.
- 12 Социальные функции и социальные влияния техники.
- 13 Структура техники как системы средств деятельности
- 14 Социология и методология инженерной деятельности.
- 15 Кибернетика и моделирование технических систем: философско-методологические аспекты.
- 16 Этика и ответственность инженера.
- 17 Психосоциальное воздействие техники.
- 18 Основные этапы развития техники.
- 19 Технические достижения древнейших цивилизаций.
- 20 Технические идеи эпохи Возрождения.
- 21 Технические революции в истории человечества.
- 22 Диалектика естественного и искусственного в технических системах.
- 23 Техническая эстетика: сущность, развитие, основные положения.
- 24 Диалектика фундаментального и прикладного знания в технических науках.
- 25 Становление системы «природа – техника – человек».
- 26 Техника и технология: взаимодействие и факторы развития.
- 27 Научно-техническая картина мира.
- 28 Инженерное творчество: специфика и история развития.
- 29 Современный этап развития инженерной деятельности
- 30 Техника как предмет философского исследования.

### **7.5. Показатели и критерии оценивания**

#### Цель экзамена:

- выявить систему знаний, широту и глубину теоретических знаний и практических умений по дисциплине;
- выявить умение применять знания, умения и навыки при решении конкретных практических задач.

## 7.6.Критерии экспертного анализа и оценки качества знаний аспиранта на кандидатском экзамене

<b>Критерии</b>	<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
Соответствие ответов формулировкам вопросов (проблем) в экзаменационном билете и программе итогового междисциплинарного экзамена по специальности	Соответствие критерию по всем вопросам экзаменационного билета	Частичное несоответствие по одному из вопросов билета	Полное несоответствие по одному из 3-х вопросов билета или частичное несоответствие по двум или трем вопросам билета	Полное несоответствие по двум или трем вопросам билета
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Соответствие критерию при ответе на вопросы билета и комиссии	Несоответствие по одной или двум позициям при ответе на вопросы билета и комиссии	Несоответствие по трем и более позициям при ответе на вопросы билета или комиссии	Несоответствие критерию
Полнота, самостоятельность ответов.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы билета и комиссии	1. Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество. 2. Имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов комиссии	Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов комиссии	Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета и комиссии
Знание нормативно-правовых документов	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы билета и комиссии	Имеют место несущественные упущения в ответах (не совсем точная формулировка названия документа, отдельных его положений)	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из них по названию, содержанию и т.д.)	Полное незнание нормативно-правовой базы
Уровень знания специальной литературы по программе	Полное соответствие данному критерию при ответе на вопросы билета и комиссии	Незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы	Знание только отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы	Полное незнание специальной литературы
Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.	Полное соответствие данному критерию при ответе на вопросы билета и комиссии	Способность проявляется в большинстве случаев	Способность проявляется редко	Полное отсутствие навыка интегрировать знания, привлекать сведения из других научных

	миссии			сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы комиссии	1.Даны неполные ответы на дополнительные вопросы комиссии 2.Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы комиссии	Ответы на большую часть дополнительных вопросов комиссии даны неверно	На все дополнительные вопросы комиссии даны неверные ответы

### 7.7. Образец билета к экзамену

ДВГУПС		
Кафедра «Философия, социология и право» 2 семестр 20__/20__ уч.г.	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «История и философия науки»	«Утверждаю» Зав. кафедрой Профессор Спасский Е.Н. «__» ____ 20__ г.
1. Понятие науки. Роль и место науки в структуре познания.  2. Техника как предмет философского исследования.		

### 7.8. Матрица наличия оценочных средств по компетенциям дисциплины «История и философия науки»

компетенции	Наименование раздела дисциплины	Текущая аттестация						Промежуточная аттестация
		Вопросы для проверочной работы	Тематика для дискуссий, деловых игр	Задания к контрольной работе (ИИ-ФО)	Вопросы к практическим занятиям	Вопросы тестирования	Вопросы коллоквиума	
УК – 1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><u>Лекции:</u></p> <p>Понятие науки. Роль и место науки в структуре познания. Проблема критериев научного знания и его демаркации. Многообразие научного знания. Дифференциация и интеграция в науке. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории. Проблема причинности. Принцип детерминизма, его интерпретация в классической и современной науке. Эмпирический уровень научного познания. Методы эмпирического исследования.</p>	+	+	+	+	+	+	+

УК - 2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p><u>Лекции:</u></p> <p>Нормы и ценности науки. Этика науки и ответственность ученого. Мировая наука в конце XX-го – начале XXI века: основные тенденции и перспективы развития. Научные и технические революции. Основные черты и проблемы современной НТР. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Сциентизм и антисциентизм. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки. Эмпирический уровень научного познания. Методы эмпирического исследования.</p>	+	+	+	+	+	+	+	+
УК – 3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p><u>Лекции:</u> Формирование классического образа науки (Возрождение и Новое время). Теоретическое знание в странах Древнего Востока (Индия и Китай). Формы организации науки. Наука как социальный институт. Научное сообщество. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории. Научная картина мира как форма предпосыпленного знания.</p>	+	+	+	+	+	+	+	+
УК – 5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><u>Лекции:</u></p> <p>Понятие истины для естественных и гуманитарных наук. Специфика теоретического познания и его формы. Стиль мышления: гносеологические и методологические аспекты. Особенности стиля мышления в современной науке. Общелогические методы и приемы познания. Мировая наука в конце XX-го – начале</p>	+	+	+	+	+	+	+	+

	XXI века: основные тенденции и перспективы развития.						
ОПК-1-способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p><u>Лекции:</u></p> <p>Методологический анархизм П. Фейерабенда. Образ науки в концепции Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Три этапа развития позитивизма: позитивизм О. Конта, ма-хизм, логический позитивизм. Виды и формы научного объяснения. Влияние науки на религиозное восприятие мира. Вненаучное и паранаучное знание.</p>	+	+	+	+	+	+

## **8. Примерные темы рефератов**

**Тему реферата и план согласовать с научным руководителем и, в обязательном порядке, с проф. кафедры «ФСиП» Ю. М. Сердюковым, о чём на титульном листе реферата и в вашем рапорте на утверждении темы делается соответствующая запись.**

**Правила оформления реферата** Вам любезно разъяснит заведующая кабинетом кафедры «ФСиП» ИВАСЕНКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, ауд. 3251 а, тел. 40-73-92.

### **ОБРАЗЦЫ ТЕМ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ ПО ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ**

1. Вклад отечественных ученых в теорию и практику атомной электроэнергетики.
2. Возникновение изобретательской деятельности в электротехнике. Изобретение первого электродвигателя
3. Возникновение и исторические этапы развития электронно-вычислительной техники (вторая половина XXв.).
4. Возникновение и развитие кибернетики как исторический результат интеграции научного знания.
5. Гидроэнергетика: история и современное состояние.
6. Зарождение и развитие электроавтоматики и электроприборостроения.
7. Значение работ М. Фарадея для нахождения нового (для XIX века) способа получения электрического тока посредством магнитоэлектрического генератора.
8. История железнодорожного транспорта.
9. История научных проработок, современное состояние и перспективы высокоскоростного наземного транспорта.
10. История развития гидрогеологии.
11. История исследования загрязнений морскими транспортными средствами.
12. История магнитометрии.
13. Гидротермия: методология, история.
14. История геоэкологии в России.
15. История изучения геомагнитного поля Земли.
16. Масштабные научно-технические проекты XX века
17. Начало промышленного производства электрических машин. Дж. Гопкинсон: разработка представления о магнитной цепи машины
18. Парижская политехническая школа и разработка в ней научных основ машиностроения.
19. Поиски, теоретические обоснования альтернативных (нетрадиционных) источников электрической энергии во второй половине XX века.
20. Развитие методов анализа ионов тяжёлых металлов в различных средах.
21. Развитие научных основ и практики конструирования строительной техники.
22. Развитие научных основ и практики конструирования дорожной техники.
23. Развитие отечественного электровозостроения (вторая половина XX в.).
24. Развитие представлений о сверхпроводимости.
25. Разработка молекулярно – кинетической теории теплоты
26. Развитие научных основ теплотехники во второй половине XIX – начале XX вв.
27. Радиоэлектроника XX века: исторический путь от электронных ламп к достижениям микроэлектроники.
28. Робототехника: история и современность
29. Создание научных основ теплотехники в первой половине XIX в.

**9. Примерный календарный план дисциплины**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

*Институт/факультет* \_\_\_\_\_  
*направление подготовки* \_\_\_\_\_  
*(специальности)* \_\_\_\_\_

**Технические науки** \_\_\_\_\_

**Курс** \_\_\_\_\_      **Группа (ы)** \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
занятий по дисциплине «История и философия науки»  
полное наименование дисциплины  
во 2 семестре 2020/2020 учебного года

Трудоёмкость в зачётных единицах	4
Число часов лекций	44
Число часов практических занятий	44
Число часов лабораторных работ	нет
Всего аудиторных занятий	88
Число часов самостоятельной работы	56
Форма отчётности	экзамен

Лектор \_\_\_\_\_ **проф. Сердюков Ю.М.**  
должность, Ф.И.О.

Руководители групповых занятий **проф. Шкуркин А.М.**  
должность, Ф.И.О.

## 1. План лекций, практических занятий и лабораторных работ

Недели	Количество часов	Тема лекций.	Формы проведения. Использование ТСО, ЭВМ	Количество часов	Тема практического занятия (лабораторной работы). Содержание практического занятия или лабораторной работы.	Формы проведения. Использование ТСО, ЭВМ	Контроль качества усвоения материала
1	2	3	4	5	6	7	8
1	4	<b>Тема 1.</b> Понятие науки. Роль и место науки в структуре познания. Проблема критериев научного знания и его демаркации.	интерат. доска	2	<b>Тема 1.</b> Техника как предмет философского исследования.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
2	2	<b>Тема 2.</b> Возникновение научного знания.	интерат. доска	2	<b>Тема 2.</b> Проблема соотношения науки и техники.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
3	2	<b>Тема 3.</b> Формирование классического образа науки в Новое время.	интерат. доска	4	<b>Тема 3.</b> Техническое знание в системе наук о природе и обществе.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
4	2	<b>Тема 4.</b> Формы организации науки. Наука как социальный институт. Научное сообщество. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки.	интерат. доска	2	<b>Тема 4.</b> Институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
5	2	<b>Тема 5.</b> Многообразие научного знания. Дифференциация и интеграция в науке. Мировая наука в конце XX-го – начале XXI века: основные тенденции и перспективы развития.	интерат. доска	2	<b>Тема 5.</b> Инженерный и научный стили мышления.	интерат. доска	Доклады, дискуссии

6	4	<b>Тема 6.</b> Научные и технические революции. Основные черты и проблемы современной НТР. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы современности. Сциентизм и антисциентизм.	интерат. доска	2	<b>Тема 6.</b> Техническое знание и инженерно-техническое творчество.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
7	2	<b>Тема 7.</b> Нормы и ценности науки. Этика науки и ответственность ученого.	интерат. доска	4	<b>Тема 7.</b> Основные направления и тенденции развития философии техники.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
8	2	<b>Тема 8.</b> Влияние науки на религиозное восприятие мира. Вненаучное и паранаучное знание.	интерат. доска	2	<b>Тема 8.</b> Требований к законам развития технических систем. Этапы развития технических систем.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
9	2	<b>Тема 9.</b> Эмпирический уровень научного познания. Методы эмпирического исследования. Понятие и структура научного факта.	интерат. доска	2	<b>Тема 9.</b> Особенности развития и возможности прогнозирования сложных технических систем	интерат. доска	Доклады, дискуссии
10	2	<b>Тема 10.</b> Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории.	интерат. доска	2	<b>Тема 10.</b> Техническое изделие в социальном контексте.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
11	4	<b>Тема 11.</b> Общенаучные методы теоретического исследования. Общелогические методы и приемы познания.	интерат. доска	2	<b>Тема 11.</b> Новые виды и новые проблемы проектирования.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
12	2	<b>Тема 12.</b> Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук.	интерат. доска	2	<b>Тема 12.</b> Социология и методология инженерной деятельности.	интерат. доска	Доклады, дискуссии

13	2	<b>Тема 13.</b> Проблема причинности. Принцип детерминизма, его интерпретация в классической и современной науке.	интерат. доска	2	<b>Тема 13.</b> Инженерная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности.	интерат. доска	Доклады, дискуссии
14	2	<b>Тема 14.</b> Виды и формы научного объяснения.	интерат. доска	2	<b>Тема 14.</b> Знание в век компьютерных технологий	интерат. доска	Доклады, дискуссии
15	2	<b>Тема 15.</b> Научная картина мира как форма предпосыпложного знания. Стиль мышления: гносеологические и методологические аспекты. Особенности стиля мышления в современной науке.	интерат. доска	4	<b>Тема 15.</b> Становление системы природа-человек-техника	интерат. доска	Доклады, дискуссии
16	2	<b>Тема 16.</b> «Науки о природе» и «науки о культуре»: методологическая специфика естественнонаучного и социогуманитарного знания.	интерат. доска	2	<b>Тема 16.</b> Этапы развития научно-технической деятельности. Классическая инженерная деятельность	интерат. доска	Доклады, дискуссии
17	2	<b>Тема 17.</b> Три этапа развития позитивизма: позитивизм О.Конта, максим, логический позитивизм.	интерат. доска	2	<b>Тема 17.</b> Системотехническое и социотехническое проектирование	интерат. доска	Доклады, дискуссии
18	4	<b>Тема 18.</b> Современная философия науки.	интерат. доска	4	<b>Тема 18.</b> Наука и инженерия: исторический экскурс в становления техники на ее ранних стадиях развития.	интерат. доска	Доклады, дискуссии

### Выполнение плана самостоятельной работы

Наименование вида работы (подготовка к аудиторным занятиям, РГР, КП, КР и т.д.)	Часы самост. работы	Срок выдачи	Срок сдачи	Рейтинговые баллы по неделям и видам работ																		Рейтинг по виду работ	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Подготовка к семинарским занятиям	26				1	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	
Подготовка реферата	30																					25	25
Рейтинг за неделю				0	1	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Рейтинг с нарастанием				0	1	3	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	100	100	
Итого часов самостоятельной работы	56																						

Согласовано:

Директор института/

декан факультета \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_г.

Составил(и):

Лектор (должность) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_г.

## **10. Перечни обязательной и дополнительной литературы**

### **10.1. Основные учебники и учебные пособия по общим проблемам философии науки**

1. Гришунин С.И. Философия науки: основные концепции и проблемы. Учебное пособие. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2009. - 224 с.
2. История и философия науки: учебник для вузов / под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю. Сиверцева. - М., 2014. - 360 с.
3. История и философия науки (Философия науки): учебное пособие / под ред. проф. Ю.В.Крянева и проф. Л.Е. Моториной. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2011.-416 с.
4. Огородников В.П. История и философия науки. Учебное пособие для аспирантов. - СПб.: Питер, 2011. - 352 с.
5. Степин В.С. История и философия науки: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. - М.: Академический проект; Трикста, 2011. - 423 с.

### **10.2. Основные учебники и учебные пособия по философии технических наук**

1. Дергачева Е.А. Философия техногенного общества М.: Пенанд.URSS, 2011. - 216 с.
2. История и философия науки (Философия науки): учебное пособие / Е.Ю. Вельская и др.: под ред. проф. Ю.В. Крянева, проф. Л.Е. Моториной. - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011.- 416с.
3. Мареева Е.В., Мареев С.Н., Майданский А.Д. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В Мареева., С.Н Мареев., А.Д. Майданский. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.
4. Надеждин Н.Я. История науки и техники / Н.Я. Надеждин. – М.: Феникс, 2007. – 624 с.
5. Некрасова Н.А., Некрасов С.И. Философия техники. Учебник / Н.А. Некрасова, С.И.Некрасов. – М.: МИИТ. 2010. – 164 с.
6. Попкова Н.В. Антропология техники: Проблемы, подходы, перспективы / Н.В. Попкова – М.: Книжный дом «Либроком», 2012. – 352 с.
7. Розов, М.А. Философия науки в новом видении / Н.И. Кузнецова. - М.: Новый хронограф, 2012. - 440 с.
8. Степин В.С. История и философия науки: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. / В.С. Степин. — М.: Академический Проект; Трикста, 2011. — 423 с.
9. Торосян В. Г. История и философия науки: учеб. для вузов / В.Г. Торосян. — М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2012. — 368 с.

### **10.3. Дополнительные учебники и учебные пособия**

10. Аль-Ани Н.М. Философия техники: очерки истории и теории: учебное пособие СПБ, 2004. – 184 с.
11. Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук: Учебник. – М.: Гардарики, 2007. – 335 с.
12. Дятчин Н.И. История развития техники: Учеб. пособие для ВУЗов / Н.И. Дятчин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 320 с.
13. Ефременко Д.В. Введение в оценку техники. М.: МНЭПУ, 2002.- 188 с.

14. Зайцев Г.Н. История техники и технологий / Г.Н. Зайцев, В.К. Федюкин, С.А. Атрошенко. – М.: Политехника, 2007. – 416 с.
15. Лешкевич Т. Г. Философия науки: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2006. — 272 с.
16. Майданов А.С. Методология научного творчества / А.С. Майданов. – М.: ЛКИ, 2007. – 512 с.
17. Попкова Н.В. Введение в философию техники. – Брянск.: БГТУ, 2006. -316 с.
18. Розин В.М. Понятие и современные концепции развития техники. — М.: ИНФРА-М, 2006. — 255 с.
19. Розин В.М. Философия техники: Учеб. пособие. — М.: NOTA BENE? 2001.-456
20. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники. В 2 кн. Кн. 1. / В.Ф. Рунге. – М.: Архитектура-С, 2006. – 368 с.
21. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники. В 2 кн. Кн. 2. / В.Ф. Рунге. – М.: Архитектура-С, 2007. – 432 с.
22. Симоненко О.Д. История техники и технических наук: философско-методологический анализ эволюции дисциплины. – М.: ИИЕТ РАН, 2005.-312 с.
23. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. - М.: Кон tact-Альфа, 1995. - 384 с.
24. Тавризян Г.М. Философи ХХ века о технике и «технической цивилизации» . - М.: РОССПЕН, 2009.-216
25. Хабибуллин К.Н. Философия науки и техники: Конспект лекций / К.Н. Хабибуллин, В.Б. Коробов, А.А. Луговой и др. – М.: Юрайт, 2008. – 192 с.
26. Черняк В.З. История и философия техники. Пособие для аспирантов. – М.: КноРус, 2006. – 576 с.
27. Шаповалов В.Ф. Философия науки и техники / В.Ф. Шаповалов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 320 с.
28. Филинова О.Е. Математика в истории мировой культуры / О.Е. Филинова. – М.: Гелиос АРВ, 2006. – 224 с.
29. Философия науки / Под ред. С.А. Лебедева– М., 2007. - 731 с.
30. Философия науки в вопросах и ответах: учебное пособие для аспирантов/ В.П. Кохановский и др. - Ростов-на-Дону: "Феникс", 2006. - 352 с.
31. Философия науки: учебное пособие/ под ред. А.И. Липкина. - М.: Эксмо, 2007. – С.541-578.
32. Некрасов Н.А., Некрасова С.И. Философия техники: Учебник. - М.: МИИТИ.-164
33. Зеленов Л.А. История и философия науки / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – М.: Флинта; Наука, 2008. – 472 с.
34. История и философия науки / Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
35. Никитич Л.А. История и философия науки / Л.А. Никитич. – М.: Юнити-Дана, 2008. – 336 с.
36. Кохановский В.П. Философия науки в вопросах и ответах / В.П. Кохановский. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 352 с.
37. Лебедев С.А. Философия науки: Учеб. пос. для ВУЗов / С.А. Лебедев. – М.: Академический проект, 2009. – 732 с.
38. Липкин А.И. Философия науки / А.И. Липкин. – М.: Эксмо, 2007. – 608 с.

#### **10.4. Дополнительная классическая и современная философская литература**

- 1 Аналитическая философия: Избранные тексты. – М.: Издательство Московского университета, 1993.
- 2 Башляр Г. Новый рационализм. – М.: Прогресс, 1987.
- 3 Бернал Дж. Наука в истории общества. – М., 1985; то же: М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1956.
- 4 Бердяев Н.А. Дух и машина // Судьба России. – М.: Советский писатель, 1990. – С. 216-223; М.: АСТ, 2004 (Философия. Психология) – С. 321-332.
- 5 Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1977 (Логика и методология науки); то же: М.: АСТ - Ермак, 2003 (Философия. Психология).
- 6 Лакатос И. Доказательства и опровержения. – М., 1967.
- 7 Поппер К. Р. Логика и рост научного знания: Избранные работы. – М.: Прогресс, 1983.
- 8 Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. – М.: Прогресс, 1986.
- 9 Пуанкаре А. О науке. – М.: Наука, 1983.
- 10 Рассел Б. Человеческое познание: Его сфера и границы. – М., 1957; Киев: Ника-Центр, Вист-С, 1997.
- 11 Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М.: Прогресс, 1986.
- 12 Философия и методология истории: Сборник статей. – М.: Прогресс, 1977 (Логика и методология науки).
- 13 Холтон Дж. Тематический анализ науки. – М.: Прогресс, 1981 (Логика и методология науки).

#### **10.5. Справочная литература**

1. Бехеньский Ю. Сто суеверий: Краткий философский словарь предрассудков. – М.: Прогресс, 1993 (Библиотека журнала “Путь”).
2. Новая философская энциклопедия. В 4-х т. / Под ред. В. С. Стёпина и др. – М.: Мысль, 2000.
3. Современная западная философия: Словарь. – М.: Политиздат, 1991.
4. Философская энциклопедия. В 5-ти т. – М.: Советская энциклопедия, 1960-1970.
5. Философский энциклопедический словарь. – 2-ое изд. – М.: Советская энциклопедия, 1989.

#### **10.6. Интернет-ресурсы**

1. "Вопросы философии" (<http://vphil.ru/>)
2. "Эпистемология и философия науки" (<http://journal.iph.ras.ru/>)
3. "Философия науки" (<http://www.sibran.ru/journals/PhN/>)
4. Российская Государственная Библиотека: <http://www.rsl.ru>
5. Электронная библиотека журналов: <http://elibrary.ru>