

ФАНО РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
(ФИЦ УУХ СО РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

  
В.Н. Кочетков

«25» 06 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**  
***История и философия науки***

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленности: 03.02.01 Ботаника, 03.02.07 Генетика, 03.02.08 Экология,  
03.03.03 Иммунология

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

Кемерово, 2018

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы дисциплины (модуля)**

Рабочая программа учебной дисциплины **История и философия науки** составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 18 августа 2014 года № 33686

Рабочая программа рекомендована по результатам рассмотрения на заседании Ученого Совета ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН протокол № 6 от 25.06.2018

Составитель: профессор, д-р философских наук Щенников В.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения учебной дисциплины.....	4
2.	Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
4.	Содержание и структура учебной дисциплины .....	5
4.1.	Содержание разделов учебной дисциплины .....	5
4.2.	Распределение часов по семестрам и видам занятий .....	9
4.3.	Темы, выносимые на лекционные занятия .....	10
4.4.	Лабораторные занятия .....	11
4.5.	Практические занятия (семинары) .....	11
4.6.	Самостоятельная работа .....	11
5.	Образовательные технологии .....	11
6.	Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	11
7.	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточных аттестаций.....	11
7.1.	Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине.....	11
7.2.	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся .....	12
7.2.1.	Типовые контрольные задания .....	12
7.3.	Шкала академических оценок освоения дисциплины.....	18
7.4.	Система оценки достижений обучающегося по дисциплине .....	18
8.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	20
8.1.	Основная литература .....	20
8.2.	Дополнительная литература.....	20
8.3.	Интернет-ресурсы .....	22
8.4.	Методические указания к лабораторным занятиям.....	23
8.5.	Методические указания к практическим занятиям.....	23
8.6.	Методические указания к видам самостоятельной работы .....	23

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** изучения дисциплины «История и философия науки» - понять объективную логику истории и философии науки, их место и роль в культуре, познакомиться с основными направлениями, школами и этапами развития «истории и философии науки»; сформировать целостное представление о проблемах современной философии науки; развить навыки видения и учёта философских оснований научного исследования и его результатов; сформировать активную гражданскую позицию молодого ученого.

### Задачи:

- познакомиться с основными методологиями научных исследований;
- выработать навыки философского осмысления сложнейших проблем науки и современного мира, необходимые для эффективной и ответственной научной деятельности;
- развить умения самостоятельной работы с научной литературой для подготовки

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина История и философия науки относится к базовой части ООП ВО Блок 1 Дисциплины (модули).

В ходе изучения дисциплины аспирант должен получить представление о роли философии науки в развитии цивилизации, соотношении науки, техники и информационных технологий, современных социальных и этических проблем, связанных с ними, ценности научной рациональности и ее исторических типов; понимать смысл взаимоотношения духовного и материального, биологического и социального начал в человеке, необходимость ответственного отношения человека к человеку и природе, к сохранению мира, видового и культурного многообразия планеты; знать приоритетные ценности гражданского общества и правового государства, условия формирования личности, ее свободы, личной ответственности за сохранение жизни, природного многообразия планеты, различных культур и цивилизаций в условиях новых вызовов нашего времени; уметь использовать полученные знания для практической деятельности в системе сложных общественных отношений и разнообразных нравственных ценностей современного противоречивого мира, вести конструктивный диалог с коллегами и оппонентами, работать с научной и методической литературой, подготовить справку, аннотацию, рецензию и другие документы.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	<b>знать:</b> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2	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	<b>знать:</b> - методы научно-исследовательской деятельности - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира <b>уметь:</b> - использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений <b>владеть:</b> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития - технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных ис-
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<b>знать:</b> - способы анализа имеющейся информации <b>уметь:</b> - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий <b>владеть:</b> - современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации

#### 4. Содержание и структура учебной дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

###### Раздел I. Общетеоретические проблемы философии науки

###### Тема 1.1. Общие проблемы философии науки. Предмет и основные концепции со-временной философии науки.

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

###### Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Паука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

### **Тема 1.3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции**

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек - творен с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами - алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания; оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление соци-альных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания соци-ально-исторического исследования.

### **Тема 1.4. Структура научного знания.**

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка пауки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и система-тические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тин эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструк-тивных методов в дедуктив-ном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадиг-мальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математи-зация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории. Ос-нования науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина ми-ра. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как он-тология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Операцио-нальные основания научной Картины мира. Отношение онтологических постула-тов науки к мировоззренческим доминай гам культуры. Философские основания науки. Роль философ-ских идеи и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в куль-туру. Логика и методология пауки. Методы научного познания и их класси-фикация.

### **Тема 1.5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.**

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогии в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теории. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

### **Тема 1.6 Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.**

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные 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. 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. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

### **Тема 1.7 Особенности современного этапа развития науки.**

Перспективы научно-технического прогресса. 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 синтез 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 эпоса 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. Калл и кот, О. Леопольд, Р. Аттфильд). Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Паукам паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

### **Тема 1.8 Наука как социальный институт.**

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованно) 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.

## **Раздел 2 Современные философские проблемы областей научного знания: История и современные проблемы биологической науки**

### **2.1. Предмет философии биологии и его эволюция.**

Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.

2.2. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского противопоставления идеографических и номотетических наук (20-е-30-е годы). Биология сквозь призму редуционистски ориентированной философии науки логического эмпиризма (40-е-70-е годы). Биология глазами антиредуционистских методологических программ (70-е-90-е годы). Проблема «автономного» статуса биологии как науки. Проблема «биологической реальности». Множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.

2.3. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.

2.4. Принцип развития в биологии. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

2.5. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика как исследование популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе. Приспособительный характер и генетическая обусловленность социальности. От альтруизма к нормам морали, от социальности - к человеческому обществу. Понятия добра и зла в эволюционно-этической перспективе. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания. Предпосылки и этапы формирования эволюционной эпистемологии. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции. Эволюция жизни как процесс «познания». Проблема истины в свете эволюционно-эпистемологической перспективы. Эволюционно-генетическое происхождение эстетических эмоций. Высшие эстетические эмоции у человека как следствие эволюции на основе естественного отбора. Категории искусства в биоэстетической перспективе.



2.6. Проблема системной организации в биологии. Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.

2.7. Проблема детерминизма в биологии. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акцидентонализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

2.8. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Философия жизни в новой парадигматике культуры. Воздействие современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов. Потребность в создании новой философии природы, исследующей закономерности функционирования и взаимодействия различных онтологических объяснительных схем и моделей, представленных в современной науке. Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции. Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах. Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социо-биологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социабельного поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. Проблемы власти и властных отношений в биополитической перспективе. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, геной и клеточной инженерии, клонирования.

#### 4.2. Распределение часов по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), в том числе:

##### Очная форма

№ п.п	Наименование тем	Всего	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа аспиранта	Форма текущего контроля
			Лекционные	Практические /семинарские		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы философии науки		30	-	30	Групповая дискуссия
2	История и современные проблемы биологических наук		24	-	24	Реферат
	<b>Всего: 144</b>		<b>54</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>36 экзамен</b>

	(4 з.е.)					
--	----------	--	--	--	--	--

**Заочная форма**

№ п.п	Наименование тем	Всего	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа аспиранта	Форма текущего контроля
			Лекционные	Практические /семинарские		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы философии науки		6	-	48	Групповая дискуссия
2	История и современные проблемы биологических наук		6	-	48	Реферат
	<b>Всего: 144 (4 з.е.)</b>		<b>12</b>	<b>-</b>	<b>96</b>	<b>36 экзамен</b>

**4.3. Темы, выносимые на лекционные занятия**

№№ темы	№№ разделов тем дисциплины, выносимых на лекции	Содержание	Литература
1	1.1	Предмет и основные концепции современной философии науки.	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.2	Наука в культуре современной цивилизации	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.3	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.4	Структура научного знания.	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.5	Динамика науки как процесс порождения нового знания.	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.6	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.7	Особенности современного этапа развития науки	[1,2] (см. п. 8.1)
1	1.8	Наука как социальный институт	[1,2] (см. п. 8.1)
1	2	Современные философские проблемы областей научного знания: История и современные проблемы биологической науки	[1-60] (см. п. 8.2)

#### 4.4. Лабораторные занятия

«учебным планом не предусмотрены»

#### 4.5. Практические занятия (семинары)

«учебным планом не предусмотрены»

#### 4.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование видов самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)	Методические материалы
1	Освоение и проработка материала по учебной, научной и справочной литературе, самостоятельное изучение следующих тем из представленного в рабочей программе содержания дисциплины	30/48	8.1 [1,2 ]
2	Подготовка реферата	24/48	8.2 [1-60]
3	Подготовка к сдаче экзамена (кандидатский)	36	8.1, 8.2
<b>Итого</b>		54/96	

### 5. Образовательные технологии

**Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях**

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, СМ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество аудиторных часов
2	Л	Групповая дискуссия	14
	Л	Технология Flipped classes	10
<b>Итого</b>			24

### 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для лекционных занятий по дисциплине необходима аудитория, оснащенная компьютером, видеопроектором, (или интерактивной доской).

### 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточных аттестаций

#### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Общетеоретические проблемы философии	УК-1; УК-2	дискуссия
2.	Современные философские проблемы областей научного знания: История и современные проблемы биологической науки	УК-1; УК-2, ОПК-1	реферат

## 7.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся

### 7.2.1. Типовые контрольные задания

#### Вопросы для проведения текущего контроля по освоению блока «Общетеоретические проблемы философии»

1. Наука в культуре современной цивилизации. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.
2. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
3. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).
4. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.
5. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах.
6. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции учёного: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.
7. 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.
8. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.
9. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.
10. Структура научного знания. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
11. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.
12. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развивающаяся теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.
13. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.
14. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
15. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

16. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.
17. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.
18. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.
19. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.
20. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
21. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке.
22. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
23. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.
24. 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.
25. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
26. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
27. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
28. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
29. 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.
30. 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.
31. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
32. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

33. Наука как социальный институт. Различные подходы к определению социального института науки.
34. 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).
35. Научные школы. Подготовка научных кадров.
36. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
37. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

**Вопросы для проведения текущего контроля по освоению блока Современные философские проблемы областей научного знания: История и современные проблемы биологических наук**

1. Соотношение философии и частных наук в истории культуры. Философия и биология.
2. Биология в системе наук. Вклад биологии в формирование нового образа науки и современной научной картины мира.
3. Теоретизация как проблема развития современной биологии. Дискуссии о природе теоретической биологии. Задачи и модели формирования теоретической биологии.
4. Концепция биологической реальности как соединения онтологического, логико-методологического и аксиологического аспектов биологического познания.
5. Эволюция образа биологии как науки: познавательные модели в истории биологии.
6. Антропный принцип и современное естествознание. Значение антропного принципа в осмыслении проблемы происхождения жизни.
7. Основные этапы формирования проблемы происхождения жизни. Особенности современных исследований по проблеме происхождения жизни, философский анализ их оснований.
8. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципа глобального эволюционизма.
9. Проблема детерминизма в биологии. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии (телеология, механический детерминизм, финализм).
10. Организованность и целостность живых систем. Механицизм и витализм: трактовка биологической целостности.
11. Организация живых систем как единство их структурной и функциональной упорядоченности. Основные принципы структурно- функциональной организованности живых систем.
12. Проблема антропосоциогенеза. Современная наука об основных факторах, этапах и закономерностях антропосоциогенеза. Проблема взаимодействия органической и культурной эволюции в процессе антропогенеза.
13. Философско-этические и социальные проблемы научных исследований в области генетики человека и практического использования их результатов.
14. Основные проблемы биоэтики: моральность экспериментов на человеке, допустимость медицинской эвтаназии, аборта, новых репродуктивных технологий, трансплантации органов и тканей, клонирования.
15. Эволюционная эпистемология и теория генно-культурной коэволюции.
16. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики и его философский аспект.
17. Исторические типы отношения к природе: мифологический, интеллектуально- созерцательный, религиозный, утилитарный, реально гуманистический.

18. Русский космизм о взаимосвязи человека и природы, о будущем человечества. (А. Чижевский, К. Э. Циолковский, В. И. Вернадский и др.)
19. Учение В. И. Вернадского о ноосфере и современная концепция коэволюции природы и общества.
20. Человечество перед лицом глобальных проблем. Доклады Римского клуба.
21. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный. Его истоки и тенденции.
22. Биофилософия, основные направления биофилософии.
23. Экологическая проблема, экологическая катастрофа, экологический кризис
24. Эволюция как когнитивный процесс: к постановке проблемы.
- 25.

**Темы рефератов блока Современные философские проблемы областей научного знания: История и современные проблемы биологических наук**

1. Особенности эллинистической науки.
2. Александрия как исследовательский и образовательный центр на стыке восточной и древнегреческой цивилизации.
3. Естественнонаучные труды Аристотеля.
4. Знания первобытного человека о природе.
5. Протобиологическое знание древнейших цивилизаций Востока.
6. Биологическое знание в Древней Греции.
7. Эллинизм и биологическое знание.
8. Теология и биологическое знание в раннем Средневековье.
9. Арабская наука и биологическое знание.
10. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок естественной истории.
11. Век систематики: от неупорядоченного многообразия к иерархическим построениям.
12. Преформизм и эпигенез.
13. Научные предпосылки теории эволюции.
14. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции (конец XVIII – начало XIX в.).
15. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии.
16. Недарвиновские концепции эволюции.
17. Переоткрытие законов Менделя и кризис селекционизма.
18. Создание современного эволюционного синтеза в биологии.
19. Формирование концепций экономии и политики природы в трудах К. Линнея и Ч. Лайеля.
20. Возникновение эволюционной антропологии.
21. Изучение филогении гоминид и ее движущих сил.
22. Микроскопия и биологические открытия.
23. Демография как источник экологии.
24. Введение понятия экологии Э. Геккелем.
25. Холистская интерпретация экосистем.
26. Экосистема как сверхорганизм.
27. Концепция экосистемы А.К. Тэнсли.
28. Математические и экспериментальные методы в экологии популяций.
29. Программа популяционной биологии растений В.Н. Сукачева.
30. Развитие концепции биологической ниши.
31. Трофодинамическая концепция Р. Линдемана.
32. Эколого-ценотические стратегии Л.Г. Раменского.
33. Естествознание и проблема белка.

34. Происхождение жизни на Земле.
35. Интеграционная роль физико-химической биологии в решении фундаментальных биологических проблем.
36. Зарождение менделизма.
37. Мутационная теория и становление генетики.
38. Морган Т.Х. и хромосомная теория наследственности.
39. Структура и функция гена: молекулярная парадигма.
40. Эпигенетическая наследственность.
41. Методы хромосомного анализа.
42. Прокариоты как объект микробиологии.
43. Эволюция взглядов на биологию бактерий.
44. Клеточная теория, ее формирование и развитие.
45. Изучение деления ядра клетки.
46. Исследование процесса оплодотворения.
47. Основные направления изучения биологии клетки в XX в.
48. Сравнительно-эволюционная эмбриология и ее влияние на развитие биологии.
49. Возникновение и развитие экспериментальной эмбриологии.
50. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
51. Ноосфера П. Тейяра де Шардена.
52. Развитие молекулярных биотехнологий и проблемы биоэтики.

### **Вопросы к кандидатскому экзамену "История и философия науки".**

#### **1. Общетеоретические проблемы философии**

1. Предмет философии науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию науки.
2. Генезис философии науки: позитивизм XIX в.
3. Неопозитивизм первой половины XX в.
4. Концепция Карла Поппера.
5. Постпозитивизм: концепция научных революций Т.Куна
6. Постпозитивизм: И. Лакатос и П. Фейерабенд.
7. Современная социология научного знания: "сильная программа" и антропология науки.
8. Современная социология научного знания: "финализация" науки, изучение "исследовательского ядра" и "акторских сетей".
9. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития.
10. Генезис первых форм специализированного знания.
11. Античность: становление первых форм теоретической науки.
12. Формирование опытных наук.
13. Наука и философия.
14. Наука: основные аспекты ее бытия.
15. Особенности научного познания. Теоретический и эмпирический уровни.
16. Особенности технического знания. Философия техники.
17. Механизмы развития науки.
18. Классификация наук. Дифференциация и интеграция.
19. Наука как социальный институт. Научные сообщества в истории.
20. Специфика научной этики и языка.
21. Коммуникации в современной науке: формальная и неформальная
22. Научная методология: уровни и формы.
23. Современная методология научного познания: системно-структурный подход, синергетика и глобальный эволюционизм.
24. Эвристика и ее методологические регулятивы.
25. Научная картина мира: структура и формы.



26. Научная картина мира в историческом развитии.
27. Типы научной рациональности и научные революции.
28. Экологическая этика и ее философские основания.
29. Философия русского космизма.
30. Учение о ноосфере В. Вернадского.

## **2. Современные философские проблемы областей научного знания: История и современные проблемы биологической науки**

1. Предмет биологии и его изменения в истории теоретического знания.
2. Место биологии среди наук о живых системах.
3. Основные этапы развития биологической науки.
4. Значение для философии появления биологического варианта эволюционной теории.
5. Организованность и системность в биологии (В.И. Вернадский, Л. фон Берталанфи).
6. Основные взгляды на проблему причинной обусловленности (детерминизма) в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акцидентонализм, финализм.
7. Социально-философские взгляды на генную и клеточную инженерию, клонирование и развитие биотехнологий.
8. Биология и экология.
9. Основные исторические этапы взаимодействия человека, общества и природы.
10. Становление экологии как интегральной научной дисциплины.
11. Идеи глобального эволюционизма: за и против.
12. Экологическая проблема, экологический кризис, экологическая катастрофа.
13. Экологические особенности хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования.
14. Особенности экологического воспитания и образования.
15. Концепция устойчивого развития общества.
16. У истоков биологии. Антропогенез и знания первобытного человека о природе.
17. Особенности формирования биологических знаний на древнем Востоке и в античной Греции (Гиппократ, Аристотель и др.).
18. Биологические знания в эпоху Средневековья. Накопление биологических знаний и интересы медицины.
19. Великие географические открытия и их роль в осознании многообразия растений и животных. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев.
20. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии в эпоху Ренессанса (Леонардо да Винчи, А. Везалий, М. Сервет).
21. Микроскопия в биологических исследованиях XVII в. (Р. Гук, М. Мальпиги, Н. Грю, А. Левенгук и др.)
22. Развитие морфологии в конце XVIII - начале XIX вв.
23. Додарвиновские теории эволюции (Ж. Б. Ламарк, Э. Жоффруа Сент-Илер) и причины неприятия их биологическим сообществом.
24. Становление генетики (материализация гена). Основные этапы развития генетики и их важнейшие достижения.
25. Формирование микробиологии как самостоятельной науки, ее преобразующее воздействие на биологию (И. И. Мечников, Р. Кох, П. Эрлих и др.) Формирование вирусологии. Основные этапы изучения вирусов и вирусоподобных организмов.
26. Теория естественного отбора Ч. Дарвина, ее основные понятия. Распространение исторического метода исследования на различные области биологического знания.
27. Развитие физиологии человека и животных. Учение об условных и безусловных рефлексах И. П. Павлова.

28. Выделение цитологии в самостоятельную науку (В. Флемминг, О. Гертвиг, Э. Страсбургер, Э. ван Бенеден и др.)
29. Развитие биохимии. Исследования строения углеводов и белков (Э. Фишер), нуклеиновых кислот (Ф. Мишер, А. Коссель), открытие витаминов (К. Функ) и коферментов (Х. Эйлер), антибиотиков (А. Флеминг и др.).
30. Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее постулаты. Макро- и микроэволюция. Трансформация СТЭ.
31. Возникновение ботаники. Труд Теофраста «Об истории растений».
32. Биологические знания и сельское хозяйство. Сводки лекарственных растений.
33. Учение о жизненных формах и начало биогеографического районирования
34. Разработка макро- и мегатаксономии. Империи и царства. Флористика и фаунистика.
35. Программа популяционной экологии растений. Изучение динамики численности популяций. Развитие концепции экологической ниши.
36. Представления о наследственности и изменчивости в доменделеевский период. Работы И. Кёльрейтера, Т. Найта, О. Сажрэ, Ш. Нодена.
37. Работы Г. Менделя и их значение для становления генетики.
38. Вклад В. Н. Тимофеева-Ресовского и М. Дельбрюка в создание молекулярной генетики.
39. Возникновение популяционной генетики и Синтетической теории эволюции (Г. Харди, С. С. Четвериков, С. Райт, Р. Фишер, и др.).
40. Разработка проблем генетического кода и биосинтеза белка (М. Ниренберг, Г. Маттеи).
41. Возникновение экспериментальной физиологии и ее развитие в XVII-XVIII в.
42. Анатомия и физиология животных в трудах Р. де Граафа, А. Галлера.
43. Исследование физиологического процесса возбуждения, электрических явлений в нервных центрах И. М. Сеченовым и В. Я. Данилевским
44. Открытие групп крови.
45. Современная физиология: основные направления исследований.

### 7.3. Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 2-балльной шкале (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

### 7.4. Система оценки достижений обучающегося по дисциплине

#### Критерии оценки реферата

При оценке реферата опираются на следующие критерии:

- сумел ли обучающийся подобрать достаточный список литературы, необходимый для осмысления вопроса, обозначенного в качестве темы;
- составил ли он логически обоснованный план, соответствующий сформулированной цели и поставленным задачам;
- удалось ли ему собрать необходимый материал и осмыслить его правильно;
- умеет ли аспирант анализировать материал;
- отвечает ли реферат требованиям объективности, корректности, грамотности, логичности, аргументированности, доказательности, ясности стиля и изложения;
- овладел ли аспирант навыками осмысления философских проблем;
- обоснованы ли выводы, соответствуют ли они поставленным задачам;
- какие методы в работе над рефератом он использовал;
- насколько самостоятельно он выполнил работу;
- правильно ли оформлены реферат в целом, ссылки на использованные источники, список литературы.

#### Критерии оценивания компетенций (результатов):

- выработать навыки философского осмысления сложнейших проблем науки и со-временного мира, необходимые для эффективной и ответственной научной деятельности;
- развить умения самостоятельной работы с научной литературой для подготовки науч-ных докладов, рефератов, диссертационного исследования.

описание шкалы оценивания:

Информация в реферате должна быть подобрана и изложена таким образом, что бы аспирант мог продемонстрировать (а преподаватель оценить) умение анализировать и сопоставлять полученные в результате подготовки реферата знания, демонстрировать умение объяснить (с использованием различных примеров) структуру, сущность раскрываемой те-мы.

Оценка за реферат складывается из оценки преподавателя и оценки аудитории (групповой оценки).

На первом занятии аспиранты формулируют критерии оценки докладов. После каждого выступления несколько человек на основании этих критериев делают качественную оценку доклада. Далее преподаватель, исходя из собственной оценки и оценки слушателей, ставит итоговую отметку.

Оценка знаний и успеваемости аспиранта определяется по следующим критериям:

подготовка реферата, выступление с рефератом на практическом занятии, выполнение прак-тических заданий для самостоятельной работы.

#### **В критерии оценивания входит оценка:**

- содержание (степень соответствия теме, полнота изложения, наличие анализа, использо-вание нескольких источников и т.д.);
- качество изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудитори-ей и т.д.);
- наглядность (использование технических средств, материалов сети Интернет)

Выполнение реферата оценивается по системе «зачтено/не зачтено». Отметка «не зачтено» ставится если:

- выбранная тема раскрыта поверхностно, большая часть предлагаемых элементов плана реферата отсутствует;
- качество изложения низкое;
- наглядные материалы отсутствуют.

### **Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме экзамена**

	<b>Требования к знаниям и критерии выставления оценок</b>
2 - неудовлетворительно	Аспирант при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала в области истории и философии науки. Не информирован или слабо разбирается в проблемах, и или не в состоянии наметить пути их решения.
3- удовлетворительно	Аспирант при ответе демонстрирует знания только основного материала в области истории и философии науки, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах, и не всегда в состоянии наметить пути их решения
4 - хорошо	Аспирант при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний в области истории и философии науки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения.

5 - отлично	Аспирант при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний в области истории и философии науки, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
-------------	---

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Бариев, Р.Х. История и философия науки : (общие проблемы философии науки) : учебное пособие / Р.Х. Бариев, Г.М. Левин, Ю.В. Манько ; под ред. Ю.В. Манько. - СПб : Издательский дом «Петрополис», 2009. - 112 с.

2. Степин, В.С. История и философия науки/ В.С. Степин. – М.: Академический проект, 2014.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Барг О.А. Философские проблемы химии: конкретно-всеобщий подход /О. А. Барг; Федер. агентство по образованию, Перм. гос. ун-т. - Пермь: ПГУ, 2006.- 165 с.
2. Берков В.Ф. Философия и методология науки: учебное пособие.– М.:
3. Бессонов Б.Н. История и философия науки. - М.: Юрайт, 2010
4. Войтов А.Г. Философия: учеб. пособие для аспирантов /А. Г. Войтов. - 3-е изд.. - М.: Дашков и Ко, 2007.- 512, [1] с.: ил..
5. Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии. - М., 1999
6. Вундт, В. Введение в философию /В. Вундт; Под ред. Субботина А.Л. - М.: Добросвет, КДУ, 2006.- 354 с.
7. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.).- М., 1987
8. Гайсинович А. Е. Зарождение и развитие генетики. М.: Наука, 1988.
9. Джохансон Д., Иди М. Люси: Истоки рода человеческого. - М.: Мир, Дону: Феникс, 2007 (Высшее образование)
10. Емельянова М.А. История науки [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Курский гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1396 KB). -
11. Зайчик Ц.Р. История и философия науки и техники: в 2- кн.; учебное пособие для студентов и аспирантов /Ц.Р. Зайчик. – М.: ДеЛи плюс, 2011.
12. Ивин, А.А. Современная философия науки. – М. : Высшая школа, 2005 11. Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки: учебное пособие: Рек. МО РФ. – М.: Логос, 2004
13. Илларионов, С. В. Теория познания и философия науки / С. В. Илларионов. – Москва: РОССПЭН, 2007. – 535 с.
14. Истина в науках и философии / Учреждение Российской академии наук. Институт философии /под ред. И.Т. Касавина, Е.Н. Князевой, В.А.
15. История биологии. - М.: Наука, 1972. - Т. 1. - Т. 2.
16. История и философия науки (Философия науки) : учеб. пособие для аспирантов естеств.-науч. и техн. спец. / под ред. Ю.В. Крянева, А.Е. Моториной. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2014. - 416 с.
17. История и философия науки: учеб. пособие для аспирантов / Под ред. А.С.Мамзина. – СПб.: Питер, 2008.- 304 с.

18. Кальной И.И., Сандулов Ю.А. Философия для аспирантов: Учебник. – 3-е изд., стереотип. – СПб., 2003. 510 с.
19. Кальной, И.И., Сандулов, Ю.И. Философия для аспирантов: учебник. – СПб.: Лань, 2003
20. Канаев И. И. Избранные труды по истории науки. - СПб.: Алетейя, 2000
21. Канке В.А. Философия математики, физики, биологии: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2011. – 368 с.
22. Канке, В.А. Философия науки: крат. энцикл. слов. / В. А. Канке. – М.: Омега-Л, 2008.- 328 с.
23. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. - М., 1990
24. Классическая философия науки: хрестоматия / под ред. В. И. Пржиленского. – М.: МарТ, 2007.- 590 с. (Учебный курс).
25. Колчинский Э. И. Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза? (Историко-критические очерки). - СПб.: Наука, 2002
26. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б.Фатхи. - 5-е изд. - Ростов-на-
27. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001
28. Курск : Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014. - Загл. с титул. экрана
29. Кюльпе О. Ведение в философию /О. Кюльпе; пер. с 3-го нем. изд. под ред. С. Л. Франка ; вступ. ст. И. В. Журавлева [с. III-XXI]. - 3-е изд., доп.. - М.: URSS, 2007.- XXV, 353, [2] с..
30. Лебедев, С.А. Философия науки: Общий курс. – М.: Академический проект, 2007. – 735 с.
31. Лекторского. - М. : Альфа-М, 2010. - 494 с. (Библиотека журнала "Эпистемология & философия науки")
32. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2005
33. Микешина Л.А. Философия науки: учебное пособие. – М.: Прогресс- Традиция: МПСИ: Флинта, 2005
34. Наука в культуре. - М., 1998
35. Новая философская энциклопедия: в 4 т. /Ин-т философии РАН, Нац. Общ.- научн. Фонд; Научно – ред. совет: предс. В.С. Степин. – М.: Мысль, 2010.
36. Ноздрачев А. Д., Марьянович А. Т. , Поляков Е. Л., Сибаров Д. А., Хавинсо В. Х. Нобелевские премии по физиологии или медицине за 100 лет. - СПб.: Гуманистика, 2002
37. Огородников В.П. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. - СПб.: Питер, 2011
38. ООО "Новое знание", 2004
39. Основы философии науки : учебное пособие для аспирантов / В.П.Кохановский, Т.Г.Лешкевич, Т.П.Матяш и др. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - 603 с. (Высшее образование)
40. Основы философии науки: учебное пособие для аспирантов / В.П.
41. Островский, Э.В. История и философия науки: учебное пособие для вузов рек. УМО. – М. :ЮНИТИ, 2007
42. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983
43. Принципы историографии естествознания. XX век. /Отв. ред. И.С. Тимофеев. - М., 2001
44. Развитие эволюционной теории в СССР. - Л.: Наука, 1983
45. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: учеб. пособие. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2005
46. Рузавин, Г.И. Философия науки: учебное пособие, рек. УМО. - 2-е изд.-
47. Современная философия науки. Хрестоматия / Составитель А.А.
48. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник / В. В. Миронов и др. – М.: Гардарики, 2006 (Можайск (Моск.обл.)). – 639 с. – (История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук).
49. Степин В.С. Теоретическое знание. - М., 2000

50. Степин В.С. Философия науки : общие проблемы: учебник для вузов, доп. МО РФ. – М. : Гардарики, 2007
51. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы: учеб. для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2006.- 383 с.
52. Тарасов Ю.Н. Практикум по философии науки: 559 вопросов по содерж. изучаемого курса: учебное пособие.– Воронеж:[Б.и.], 2005
53. Уотсон Дж. Двойная спираль. - М.: Мир, 1969
54. Ушаков, Е.В. Введение в философию и методологию науки: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Кнорус, 2008
55. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. - М.: Прогресс, 1986
56. Философия науки. Общий курс: учеб. пособие / С. А. Лебедев и др.; под ред. С. А. Лебедева. – М.: Альма Матер, 2007.- 731 с. (Учебное пособие для вузов).
57. Философия науки: общий курс: учебное пособие /Под ред. С.А. Лебедева. – М.: Академический Проект, 2005 (Gaudeamus)
58. Философия науки: учеб. Пособие / ред. А. М. Старостин, В. И. Стрюковский. - Москва: Дашков и К: Академцентр, 2010. - 368 с.
59. Философия науки: учеб. пособие по дисциплине «История и философия науки» для аспирантов естественно-науч. и техн. специальностей /Баженов Л. Б. и др. - под ред. А. И. Липкина. – М.; М.: Eksmo education; Эксмо, 2007.- 603 с. (Образовательный стандарт XXI)
60. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2009.- 570 с.
61. Хофмайстер Х. Что значит мыслить философски: [пер. с нем.] /Хаймо Хофмайстер. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2006.- 446 с.. - ISBN 5-288-03969-0 В пер. 1000 экз.. (Серия "Профессорская библиотека").

### 8.3. Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> - федеральное хранилище Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал Российское образование
3. <http://www.igumo.ru/> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий
4. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – сайт Министерства образования РФ
5. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
6. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> - информационно-просветительский портал «Электронные журналы»
7. [www.gumer.info](http://www.gumer.info) – библиотека Гумер
8. [www.koob.ru](http://www.koob.ru) – электронная библиотека Куб
9. [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) – электронная библиотека диссертаций
10. <http://fictionbook.ru> – электронная библиотека;
11. <http://hum.offlink.ru> - "РОССИЙСКОЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО"
12. <http://institut.smysl.ru> – Институт экзистенциальной психологии и жизнетворчества;
13. <http://svitk.ru> – электронная библиотека
14. <http://anthropology.ru> – электронный журнал «Философская антропология»
15. <http://i-text.narod.ru> – библиотека философии психоанализа
16. <http://www.iqlib.ru> – электронная библиотека образовательных и просветительных изданий
17. <http://www.integro.ru> - Центр Системных Исследований «Интегро»
18. <http://biblioteka.org.ua> – электронная библиотека
19. <http://iph.ras.ru> - Философский журнал Института Философии Российской Академии Наук
20. <http://www.humanities.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Журнал "Вопросы философии и психологии"
21. <http://phenomen.ru> - философия онлайн

22. <http://vphil.ru/> - Журнал «Вопросы философии»
23. <http://www.vuzlib.net/> - экономико-правовая библиотека
24. <http://ezoteric.polbu.ru/> - Библиотека "Полка букиниста"
25. <http://www.existradi.ru/> - Экзистенциальная традиция: Философия, Психология, Психотерапия. Международный русскоязычный журнал по экзистенциальному праксису.
26. [http://newuc.jinr.ru/img\\_sections/file/Aspirant/Gprochov/GorokhovKonzeptziiFN2.pdf](http://newuc.jinr.ru/img_sections/file/Aspirant/Gprochov/GorokhovKonzeptziiFN2.pdf)
27. [http://newuc.jinr.ru/img\\_sections/file/Aspirant/Gprochov/GorokhovFilosTekhn2.pdf](http://newuc.jinr.ru/img_sections/file/Aspirant/Gprochov/GorokhovFilosTekhn2.pdf)
28. [http://newuc.jinr.ru/img\\_sections/file/Aspirant/Gprochov/GorokhovSovrEtap2.pdf](http://newuc.jinr.ru/img_sections/file/Aspirant/Gprochov/GorokhovSovrEtap2.pdf)

#### **8.4. Методические указания к лабораторным занятиям** (не предусмотрены)

#### **8.5. Методические указания к практическим занятиям** (не предусмотрены)

#### **8.6. Методические указания к видам самостоятельной работы**

Подготовка аспирантами и соискателями **реферата** к экзамену по дисциплине "История и философия науки", "зачет" на его основании, является обязательным предварительным условием допуска к экзамену. Реферат представляет собой *самостоятельно* выполненную работу обзорно-исследовательского характера, которая отвечает определенным формальным и содержательным критериям. Тема реферата может быть, как выбрана из предлагаемого перечня, составленного на основании, так и определена аспирантом самостоятельно, исходя из методологических интересов работы над диссертацией, после обязательного согласования с научным руководителем и ведущими профессорами кафедры философии, ответственными за подготовку и проведение кандидатского экзамена.

**Формальные критерии реферата.** Работа должна быть выполнена в компьютерном наборе. Минимальный объем реферата - 18-20 страниц чистого текста, без титульного листа, плана и списка литературы. Рекомендуемый шрифт Times New Roman (размер 14), междустрочный интервал "одинарный", параметры страницы со всех сторон 2,5. Обязательно оформление титульного листа реферата: сверху – название организации (ФГБНУ Федеральный исследовательский центр угля и углехимии, Институт.....); в середине - название реферата; чуть ниже – Ф.И.О. аспиранта; наконец, в самом низу – город и год. Реферат должен иметь стандартную структуру: план, введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Текст реферата должен быть тщательно вычитан, без грамматических и орфографических ошибок. Приветствуется умеренное использование наглядных материалов, вставок, диаграмм, аппликаций, небольших рисунков – если они не носят узкодисциплинарного значения, улучшают восприятие основных идей реферата, являются их эстетическим сопровождением.

#### **Содержательные критерии.**

Основные требования: *самостоятельность* и *полнота* раскрытия заявленной темы. Аспирант должен сознавать, что рецензенты реферата – люди, имеющие большой опыт работы с текстами, потому для них не составляет большого труда отличить (по терминологии, стилистике, организации текста) работу, выполненную человеком со складывающимися исследовательскими навыками, от текста профессионала, который, соответственно, раздобыл из каких-либо источников. В подобных случаях обязательно собеседование с аспирантом по теме реферата и если обнаружится разительная несогласованность между знаниями, умением

излагать и текстом, то реферат признается "не зачтенным". "Полнота раскрытия темы" также определяется рецензентом. Если он считает, что тема раскрыта неполно, он должен четко сформулировать дополнительные задачи, выполнение которых сделает возможным поставить "зачет". В случаях, если подходы к освещению заявленной темы исходно определены неверно или же отличаются некомпетентностью, рецензент, после краткой разъясняющей аргументации, оценивает такие работы как "не зачтенные" и рекомендует переделать работу полностью или же сменить тему. Во **введении** должны быть сформулированы: актуальность темы и мотивация выбора именно данной темы. Приветствуется тесная увязка темы реферата с предполагаемой темой работы над диссертацией. Далее во введении заявляются намерения (цели) автора, очерчивается предметное поле реферата: область знания, время, материал, исследовательские традиции.

**Основная часть** должна начинаться с формулирования той проблемы либо перечня вопросов, раскрытию которых посвящен реферат. Дальше должна быть представлена экспозиция основных подходов в науке на решение заявленных противоречий. Подходы следует сравнить, и аргументировано либо выбрать какую-то позицию, либо предложить свое решение. Как правило, основная часть состоит из нескольких содержательных частей, фрагментированных по каким-нибудь критериям.

В **заключении** резюмируются основные идеи, результаты и свое отношение к изучаемому предмету. Список литературы должен демонстрировать эрудицию автора и его способность ориентироваться в заявленной теме. Приветствуется использование самостоятельный поиск и включение в "список литературы" самых разнообразных источников, в том числе Интернет-ссылки. Высоко оцениваются: выбор нестандартных тем, независимость и оригинальность суждений, междисциплинарные исследования.