

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

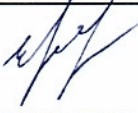

наименование дисциплины по учебному плану подготовки аспиранта

модуль программы аспирантуры
для научных специальностей:

1.5.4. Биохимия

1.5.5. Физиология человека и животных

1.5.22. Клеточная биология

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия И.О.</i>	<i>Подпись</i>
<i>Согласовано</i>	<i>Ученый секретарь ИЭФБ РАН, к.б.н.</i>	<i>Гальперина Е.И.</i>	
<i>Разработано</i>	<i>Профессор, д.филос.н.</i>	<i>Мангасарян В.Н.</i>	

1. Общие положения

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины «История и философия науки» разработана на основании законодательства Российской Федерации в системе высшего профессионального образования, в том числе: Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122) и Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Дисциплина «История и философия науки» предназначена для подготовки аспирантов к кандидатскому экзамену по истории и философии науки и нацелена на дополнительное углубленное изучение исторических и философско-методологических оснований избранной аспирантом научной специальности. Предметом изучения истории и философии науки являются общие закономерности и тенденции научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их развитии и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте. Изучение истории и философии науки позволяет понять основные тенденции дальнейшего развития современной науки и техники, их место в культуре вообще и в современном обществе в частности. 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.

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» являются развитие навыков творческого мышления научных работников; знакомство с основными этапами становления и развития наук и мировой философской мысли, а также с кругом проблем, на который ориентирован исследовательский поиск современной философии науки. Изучение курса позволяет более глубоко и полно понять место каждой отдельной дисциплины и конкретной проблемы в истории науки и в общей системе познавательной деятельности человека. Программа курса включает в себя как историко-философскую часть, в которой анализируется процесс становления философско-теоретического типа мышления, так и обзорные лекции по наиболее важным вопросам современной общественной жизни, включая и анализ науки как элемента социальной культуры.

Задачи изучения курса «История и философия науки»:

- формирование у аспирантов целостного представления о науке как системе знаний, специфической духовной деятельности и социальном институте, знакомство с основными этапами становления и развития научного знания;
- выработка представлений о процессе возникновения и развития различных методов теоретического и эмпирического мышления;
- стимулирование потребности в философско-методологическом осмыслении и критической оценке научных теорий и гипотез, формирование самостоятельной научно-познавательной позиции аспирантов;
- совершенствование общетеоретической подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность, стимулирование у аспирантов интереса к совершенствованию профессионального знания в сфере фундаментальной науки.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

3.1. Учебная дисциплина «История и философия науки» является обязательной для освоения аспирантами в процессе подготовки к сдаче кандидатского экзамена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в области философии и истории науки, сформированные предыдущими ступенями высшего образования, и определяемые Программой вступительного экзамена по философии в соответствии с требованиями программы аспирантуры.

3.3. Дисциплина «История и философия науки» служит основой для:

- подготовки к сдаче экзамена по философии;
- оптимизации работы аспирантов при написании кандидатской диссертации;
- совершенствования интеллектуальных навыков и умений для дальнейшей научно-исследовательской деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «История и философия науки», направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с программой аспирантуры.

4.1. Универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

4.2. Общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

4.3. Профессиональные компетенции:

- способность получать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать и обосновывать методики и средства решения поставленных задач (ПК-4).

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны

знать:

- историю развития познавательных программ мировой и отечественной философской мысли, проблемы современной философии науки и основных направлений специализированного знания;
- социально-этические аспекты науки и научной деятельности, моральные, нормативно-ценностные проблемы философской и научной мысли, вопросы социальной ответственности ученого и формы ее реализации

уметь:

- самостоятельно осмысливать динамику научно-технического творчества в ее социокультурном контексте;
- ориентироваться в аксиологических аспектах науки;
- воспроизвести теоретическую эволюцию типов рациональности своей науки, гносеологические и философско-методологические проблемы, решаемые видными творцами этих наук на разных этапах их истории;
- ориентироваться в ключевых проблемах науки как социокультурного феномена, ее функциях и законах развития, объединяющих научно-методологическую идентичность с мировоззренческой направленностью

владеть:

- принципами анализа различных философских концепций науки;
- научно-философскими представлениями о природе и научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания;
- категориальным аппаратом науки и философии, методологией научного исследования;
- навыками планирования и осуществления научной деятельности на основе идеалов и норм научности;
- навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики научных рассуждений.

5. Структура учебной дисциплины

Приводимая ниже таблица показывает распределение бюджета учебного времени, отводимого на освоение основных разделов курса согласно учебному плану на 1 семестр. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.).

Наименование разделов и тем	Трудоемкость (в з.е.)	Объем работы (в часах)	Всего учебных занятий (в часах)			
			лекции	семинары	самостоятельная работа	контроль
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1.						
Тема 1. Основные проблемы истории и философии науки.		9	3	3	3	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 2. Социокультурные предпосылки возникновения и основные этапы исторической эволюции науки.		9	3	3	3	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 3. Динамика порождения нового знания. Развитие философских оснований науки.		9	3	3	3	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 4. Историческая смена типов научной рациональности. Научные традиции и научные революции.		9	3	3	3	Доклады, презентации, обсуждение

Тема 5. Структура научного знания.		9	3	3	3	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 6. Роль языковых средств в организации научного знания.		9	3	3	3	Доклады, презентации, обсуждение
Всего по разделу	1.5	54	18	18	18	
Раздел 2.						
Тема 7. Особенности развития науки в XX в. – н. XXI в.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 8. Глобальный эволюционизм и антропный принцип в современной научной картине мира.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 9. Эволюционная эпистемология: генезис и этапы развития.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 10. Наука как социальный институт.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 11. Проблема ценностей и роль ценностных ориентаций в научном познании. Этические проблемы науки.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 12. Самоорганизация в природе и обществе.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 13. Человек как предмет философского, естественнонаучного и социогуманитарного познания.		10	3	3	4	Доклады, презентации, обсуждение
Тема 14. Написание реферата по истории и философии науки		20			20	Проверка и оценка реферата по истории науки для допуска к экзамену
Контроль		36				Кандидатский экзамен
Всего по разделу	3.5	126	21	21	48	36
Всего по дисциплине	5	180	39	39	66	36

6. Содержание учебной дисциплины

6.1. Содержание разделов и тем

Тема 1. Основные проблемы истории и философии науки.

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Позитивистские и неопозитивистские концепции философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции философии науки К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Тема 2. Социокультурные предпосылки возникновения и основные этапы исторической эволюции науки.

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления в средние века и в эпоху Возрождения.

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, Рационалистическая традиция в философских и научных исследованиях Р. Декарта. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре.

Тема 3. Динамика порождения нового знания. Развитие философских оснований науки.

Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Развитие компонентов оснований науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования. Кумулятивизм и антикумулятивизм. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов научного познания.

Тема 4. Историческая смена типов научной рациональности. Научные традиции и научные революции.

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. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 5. 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 науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.

Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Математизация теоретического знания. Основания науки. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Тема 6. Роль языковых средств в организации научного знания.

Проблема языковых средств организации научного знания в логическом позитивизме. Понятие «языкового каркаса» науки. Текст как форма объективации научного знания. Основные требования к языку науки. Специфика научной терминологии. Языки точных, естественных и социогуманитарных наук. Проблемы формирования, функционирования и развития научной терминологии.

Тема 7. Особенности развития науки в XX в. - начале XXI в.

Основные характеристики постнеклассической науки. Возрастающая роль теоретического знания в структуре науки. Междисциплинарный характер научных исследований. Отказ от идеи построения универсальной и однородной картины действительности. Растущая гуманитаризация науки. Сциентизм и антисциентизм - крайности в оценке науки и ее общественной значимости.

Синергетика и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.

Тема 8. Глобальный эволюционизм и антропный принцип в современной научной картине мира.

Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Антропный принцип: место и методологическая роль в современной науке.

Тема 9. Эволюционная эпистемология.

Проблема распространения эволюционного подхода на теоретико-познавательную проблематику. Генезис и этапы развития научного знания, его формы и механизмы. Эволюционные модели реконструкции развития научных теорий и роста научно-теоретического знания.

Тема 10. Наука как социальный институт.

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки в XX в). Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки.

Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

Тема 11. Проблема ценностей и роль ценностных ориентаций в научном познании. Этические проблемы науки.

Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого. Диалектика научного познания и ценностных форм сознания. Особенности взаимоотношения современной науки и учения о ценностях. Система внутринаучных и внеаучных ценностей. Аксиологизация как фактор развития научной сферы: проникновение ценностных элементов (моральных, этических, эстетических представлений, установок и

предпочтений) в сферу объективного знания о природе, технических и социокультурных системах.

Этика ученого сообщества. Проблема авторства и первенства в науке. Ответственность ученого за распространение непроверенной информации. Принцип толерантности к иным точкам зрения. Правила научного общения, дискуссии и полемики. Виды научной критики.

Тема 12. Самоорганизация в природе и обществе.

Теория сложных самоорганизующихся систем начала активно развиваться в 70-е гг. 20 в. Теория самоорганизации имеет дело с открытыми, нелинейными, диссипативными системами, далекими от равновесия. Главная идея синергетики – это идея о принципиальной возможности спонтанного возникновения порядка и организации из беспорядка и хаоса в результате процесса самоорганизации. Синергетика убедительно показывает, что история развития природы – это история образования все более сложных нелинейных систем, обеспечивающих всеобщую эволюцию природы – от низших и простейших к высшим и сложнейшим (человек, общество, культура) уровням ее организации. Особенности социогуманитарного познания

Тема 13. Человек как предмет философского, естественнонаучного и социогуманитарного познания.

Философия человека как наука. Роль философско-антропологического наследия, питающего своими историко-культурными корнями концептуальные скрепы современного человекознания (И. Кант, Л. Фейербах). Антропологический подход в западной философии (М. Шелер, Х. Плеснер). Марксистская концепция человека. Человек в системе наук. Традиционные точки зрения: классический тип научной рациональности. Современные точки зрения: постнеклассический тип научной рациональности. Философия современного человекознания.

Тема 14. Написание реферата по истории и философии науки.

Аспиранту на базе прослушанного курса и самостоятельного изучения историко-научного материала необходимо представить реферат по истории соответствующей отрасли наук. Тема реферата по истории науки должна быть скоррелирована с темой диссертации. Реферат должен представлять собой социальный и методологический анализ истории конкретной области науки с исторической точки зрения. Работа над рефератом осуществляется под контролем научного руководителя обучающегося.

Требования к реферату по истории и методологии науки

Написание реферата – важная часть процесса подготовки к сдаче кандидатского экзамена. Реферат является самостоятельной историко-научной и философско-методологической работой, он должен удовлетворять требованиям, аналогичным тем, которые предъявляются к научной статье, предназначенной для публикации. Работа над рефератом предполагает углубленное изучение, анализ и систематическое изложение проблематики избранной темы, разностороннюю оценку ее содержания и значения, т.е. реферат – критический научно-аналитический обзор темы с четко выраженной авторской позицией к рассматриваемым проблемам, идеям, результатам.

Реферат выполняется по истории определенной отрасли науки. Тема реферата выбирается в соответствии с проблематикой диссертационного исследования, включенной в исторический, философско-методологический контекст. Результаты, полученные в ходе выполнения письменной работы, могут быть использованы не только в диссертации, но и в научно-исследовательской деятельности в целом.

Тема реферата формулируется аспирантом самостоятельно, но должна быть согласована с научным руководителем и преподавателем, ведущим занятия в группе.

Реферат должен иметь краткое введение, в котором дается обоснование выбора темы, оценивается ее значимость, степень разработанности, ставятся задачи исследования.

Изложение материала необходимо разделить на главы, параграфы, разделы для логической организации и удобства обозрения. Реферат должен быть написан ясным литературно-грамотным языком, изложение содержания должно быть логичным, последовательным и доказательным.

В заключении уместно дать краткое резюме основных выводов работы.

Оформление реферата. Реферат должен иметь титульный лист, оформленный в соответствии с установленными требованиями, оглавление с указанием соответствующих страниц реферата (при нумерации страниц титульный лист и оглавление считаются, соответственно, страницами 1 и 2). На последней странице должен быть приведен список литературы, использованной в реферате. Цитирование в тексте реферата использованной литературы должно быть с указанием соответствующей страницы источника. Общий объем реферата: в пределах одного печатного листа (40 тыс. знаков) = 24 стр. при 14 размере шрифта.

Аспиранты сдают рефераты преподавателю, ведущему занятия в группе, по мере завершения работы, но не позднее, чем за месяц до экзаменов. Допуск к кандидатскому экзамену осуществляется только после представления реферата с положительным отзывом научного руководителя аспиранта.

Реферат оценивается по системе «Зачтено»/ «Не зачтено»:

- «Зачтено» - требование, предъявляемые к содержанию и оформлению реферата, выполнены;

- «Не зачтено» - требования, предъявляемые к содержанию и оформлению реферата, не выполнены.

Реферат должен показать знание источников и литературы по истории науки, выявить умение аспиранта применять полученные знания для решения исследовательских задач конкретной области научной деятельности. При оценке реферата учитываются:

- соответствие содержания теме;
- самостоятельность работы;
- соответствие использованных источников и литературы, содержания и выводов работы ее целям и задачам;
- логическая обоснованность структуры и выводов;
- степень знакомства автора с литературой по теме работы и умение четко излагать аргументы и выводы исследователей;
- соответствие оформления работы установленным требованиям;
- своевременность представления работы.

Оценка «зачтено» ставится, если в реферате выполнены указанные требования, он представляет собой оригинальное исследование, имеющее практическую ценность для дальнейшей научной работы аспиранта; цель работы четко сформулирована, структура и основное содержание полностью соответствуют теме и задачам исследования, заключение адекватно отражает результаты проделанной работы; аспирант грамотно применяет научную терминологию; реферат содержит оригинальный критический анализ научных теорий, концепций, вклада отдельных ученых в развитие изучаемой научной проблемы, выполненный на основе изучения историко-научных источников и историографии.

Зачтенный реферат по истории науки является допуском к экзамену по дисциплине «История и философия науки». Аспиранты, получившие оценку «Не зачтено», не допускаются к экзамену.

Содержание и научный уровень реферата, его оценка принимаются во внимание на кандидатском экзамене.

6.2. Самостоятельная работа аспиранта

Самостоятельная работа организована в соответствии с технологией проблемного обучения и предполагает следующие формы активности:

- поиск научной информации в открытых источниках с целью ее анализа и выявления ключевых особенностей исследуемых явлений;
- самостоятельная проработка учебно-проблемных задач, выполняемая с привлечением основной и дополнительной литературы, постановка которых отвечает целям освоения курса;
- решение проблемных задач стимулируют познавательную деятельность и научно-исследовательскую активность аспирантов.

Самостоятельное применение знаний и умений, приобретение опыта деятельности происходит в процессе подготовки докладов, выступлений на семинарах и круглых столах, по проблемам, связанным с темой диссертационного исследования.

7. Образовательные технологии

В качестве образовательных технологий используются как активные, так и интерактивные формы проведения занятий (лекции, семинары, компьютерные презентации и рефераты по конкретным вопросам истории науки, дискуссии).

В учебном процессе по истории и философии науки активно используются новые технологии обучения, основу которых составляют:

- компетентностный подход как ключевая категория современной образовательной парадигмы;
- коммуникативная компетенция как необходимое условие осуществления профессиональной коммуникации;
- ориентация на общепризнанные уровни владения историей и философией науки;
- личностно-ориентированный подход, предполагающий равноправные взаимоотношения между участниками учебного процесса в атмосфере сотрудничества, активную и ответственную позицию аспирантов за ход и результат овладения знаниями по истории и философии науки.

Технология процесса обучения аспирантов включает в себя следующие образовательные мероприятия:

- аудиторные занятия (лекции, семинары, коллоквиумы);
- самостоятельная работа аспирантов;
- контрольные мероприятия в процессе обучения и по его окончании: коллоквиум в 1 семестре и зачет во 2 семестре; промежуточная аттестация - кандидатский экзамен.

Аудиторные занятия проводятся с использованием информационно-телекоммуникационных технологий: учебный материал представлен также в виде мультимедийных презентаций. Презентации позволяют четко структурировать материал занятия.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

8.1. Основная литература

История и философия науки. Мангасарян В.Н., Гусев С.С. Учебное пособие для аспирантов. // Санкт-Петербургский Филиал Института истории естествознания и техники РАН. Академическая кафедра истории и философии науки. СПб, 2022.

8.2. Рекомендуемые первоисточники к курсу «История и философия науки»

1. Агацци Э. Моральные измерения науки и техники. М., 1998.
2. Аристотель. «Метафизика». М., 2006.
3. Барбур И. Этика в век технологии. М., 2001.
4. Бэкон Ф. Новый Органон // Ф. Бэкон. Соч. в 2 т. Т. 2. М., 1978.
5. Вебер М. Наука как призвание и профессия// Вебер М. Избранные произведения. М., 1990.
6. Вернадский. В. И. История науки. Сочинения. М., 2017.
7. Витгенштейн Л. Философские работы. В 2-х частях. М., 1994.
8. Галилей Г. Диалог о двух главнейших системах мира. М. 2020.
9. Гегель Г. В. Ф. Феноменология духа. Предисловие. СПб, 1992.
10. Декарт Р. Рассуждение о методе // Р. Декарт. Соч. в 2-х т. Т. 1. М., 1989.
11. Йонас Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. М., 2004.
12. Кант И. Критика чистого разума. Введение. / Сочинения в 6 т. Т. 3, М., 1964,
13. Кант И. Прологомены ко всякой будущей метафизике, которая может возникнуть как наука / Сочинения в 6 т. Т. 4., ч. 1, М., 1965.
14. Конт О. Дух позитивной философии. Ростов н/Д. 2003.
15. Коперник Н. О вращениях небесных сфер. М., 1964.
16. Кузанский Н. Об учёном незнании. СПб, 2001.
17. Кун Т. Структура научных революций. М., 2002.
18. Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. М., 2008.
19. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
20. Малкей М. Наука и социология знания. М., 1983.
21. Мертон Р.К. Социальная теория и социальная структура. М., 2006
22. Платон. «Федон». Соч., т. 2. М., 1970.
23. Полани М. Личностное знание. М., 1985.
24. Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. М., 1983.
25. Поппер К. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук. М., 2000.
26. Рассел Б. Исследование знания и истины. М., 1999.
27. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
28. Флоренский П.А. Макрокосмос и микрокосмос // «Человек и природа», 1989, № 9.
29. Холодный Н.Г. Мысли дарвиниста о природе и человеке. Ереван, 1944.
30. Хьюбнер К. Критика научного разума. М., 1995.
31. Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. М., 1992.
32. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. М., 1976.

8.3. Дополнительная литература

1. История и философия науки. Сиверцев Е.Ю. М., 2021.
2. История, философия и методология естественных наук. Канке В.А. М., 2019.
3. Лешкевич Т. Г. Философия науки. М., 2020.
4. Стёпин В.С. История и философия науки. М., 2020
5. Франк Ф. Философия науки: Связь между наукой и философией. М., 2010.
6. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009.

8.4. Рекомендуемая литература

- по дисциплине

1. Будущее науки. Ренан Э. М., 2015.
2. Будущее фундаментальной науки: Концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы. Хорган Дж. и его пророчества "конца науки" в XXI веке. М., 2011.

3. Избранные произведения по философии и методологии науки. Лакатос И. М., 2008.
4. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. Гайденко П.П. М., 2011.
5. История химико-биологических наук. Т.2. Хайтун С.Д. (ред.). Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. М., 2013.
6. Кризис науки как зеркальное отражение кризиса теории познания. Хайтун С.Д. М., 2016.
7. Методология научного познания. Лебедев С. А. М., 2017.
8. Методология научных исследований. Мокий М.С., Никифоров А.Л., Мокий В.С. М., 2016.
9. Наука и гипотеза. Пуанкаре А. М., 2015.
10. Общие проблемы развития науки и техники. Т.1. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. М., 2015.
11. Открытия и достижения науки и техники за последние 570 лет: Летопись: 1440-2010. Логвинов В.В. М., 2015.
12. Природа-общество-культура: основания коэволюции, (философско-методологический анализ. Мангасарян В.Н. СПб, 2011.
13. Проблема человека в философии и современной науке. Гусев С.С., Ефимов Ю.И., Мангасарян В.Н. / Отв. ред. Мангасарян В.Н. СПб, 2016.
14. Синергетика: Нелинейность времени и ландшафты коэволюции. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. М., 2014.
15. Словарь современного естествознания: Современные естественнонаучные термины. Акимов М.Л., Логвинов В.В. М., 2013.
16. Точные науки в древности. Нейгебауэр О. М., 2011.
17. Эволюция понятия науки (XVII--XVIII вв.): Формирование научных программ нового времени. Гайденко П.П. М., 2010.
18. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009.

- для написания реферата

1. Биология и культура. М., 2004.
2. Борзенков В.Г. Биофилософия сегодня. М., 2006.
3. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 2004.
4. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 2004.
5. Галл Я.М. Формирование эволюционной теории Чарльза Дарвина. СПб, 2007.
6. Горелов А.А. Эволюция культуры и экология. М, 2002.
7. Идея эволюции в биологии и культуре. М., 2011.
8. История биологии с древнейших времён до начала XX века. М., 1972.
9. Канке В.А. Философия математики, физики, химии, биологии. М., 2011.
10. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика: Нелинейность времени и ландшафты коэволюции. М., 2007.
11. Колчинский Э.И. Единство эволюционной теории в разделенном мире XX века. СПб, 2015
12. Концепции современного естествознания. Под ред. С.А.Лебедева. М., 2011.
13. Летов О.В. Биоэтика и современная медицина. М., 2009.
14. Лисеев И.К. Философия. Биология. Культура. М., 2011.
15. Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М., 1998.
16. Мамзин А.С. Биология в системе культуры. СПб, 1998.
17. Мангасарян В.Н. Природа-Общество-Культура: основания коэволюции. СПб, 2011.
18. Марков А., Наймарк Е. Эволюция. Классические идеи в свете новых открытий. М., 2014.
19. Методические материалы для подготовки к кандидатскому экзамену по истории и философии науки. История биологии / Ред.-сост. Э.И. Колчинский. М., 2003. Вып. 1-2.

20. Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция). М., 2001.
21. Моисеев В.И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины. М., 2015.
22. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. М., 2003.
23. Оствальд В. Философия природы. М., 2012.
24. Рьюз М. Философия биологии. М., 2007.
25. Стречча Э., Тамбоне В. Биоэтика: пер. с ит. М., 2001.
26. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук / под ред. В.В. Миронова. М., 2006.
27. Создатели современного эволюционного синтеза. СПб, 2012.
28. Универсальный эволюционизм: глобальные проблемы / отв. ред. Е.А. Мамчур, В.В. Казютинский. М., 2007.
29. Философия естественных наук. Под ред. С.А. Лебедева. М., 2016.
30. Философия и естествознание. Антология. Ред.: О. Назарова. М., 2010.
31. Философские проблемы теоретической биологии. Югай Г. А.М., 2020.
32. Шлегель Г.Г. История микробиологии / Пер. с нем. М., 2002.
33. Юнкер Т., Хоссфельд У. Открытие эволюции: Революционная теория и ее история / Пер. с нем. СПб, 2007.
34. Юсуфов А.Г., Магомедова М.А. История и методология биологии. Махачкала, 2014.

8.5. Электронные издания свободного доступа

1. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Институт философии РАН; М., 2010. <http://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/page/about>
2. Методология науки: исследовательские программы / Отв. ред. С.С.Неретина. – М.: ИФРАН, 2007. (PDF), http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/2007/Method_N_Issl_Progr_1.pdf
3. Методология науки: проблемы и история / Отв. ред. А.П.Огурцов, В.М.Розин. – М.: ИФ РАН, 2003. (PDF), http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/2003/Met_nauki.pdf

8.6. Рекомендуемые периодические издания

1. «Философия науки и техники» – <http://iphras.ru/phscitech.htm>
2. Epistemology & Philosophy of Science – <http://iphras.ru/journal.htm>
3. «Социология науки и технологий» – <http://ihst.nw.ru>
4. «Историко-биологические исследования» - <http://shb.nw.ru>

8.7. Электронные образовательные ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса	Краткая характеристика
http://www.edu.ru	Федеральный образовательный портал
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.humanities.edu.ru	Портал «Гуманитарное образование»
http://filosof.historic.ru	Электронная библиотека по философии
http://school-collection.edu.ru	Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

http://www.philosophy.ru	Философский портал
http://lib.ru/FILOSOF	Философский раздел в библиотеке М. Мошкова
http://ihtik.lib.ru/index.html	Электронная полнотекстовая философская библиотека Ихтика
http://www.library.spbu.ru	Научная библиотека СПбГУ
http://filosof.historic.ru	Философская библиотека
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства Лань
http://www.corpus.iph.ras.ru/greenstone3/library	Корпус философских текстов
https://www.akfran.ru/8	Учебно-методические материалы к курсу «История и философия науки»

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база дисциплины соответствует санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренной учебным планом.

Наименование оборудования для проведения занятий по дисциплине:

1. Лекционная аудитория
2. Мультимедийный проектор
3. Персональный компьютер с доступом в Интернет
4. Меловая и маркерная доска

10. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Цель контроля – получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

Контрольные вопросы по дисциплине:

1. Основные проблемы современной истории и философии науки.
2. Социокультурные предпосылки возникновения и основные этапы исторической эволюции науки. Интернализм и экстернализм.
3. Особенности становления теоретического мышления и познавательные установки древнегреческой философии и науки.
4. Знание и вера в западноевропейской средневековой культуре. Основные течения средневековой схоластики и их влияние на развитие науки.
5. Философия и наука в эпоху Возрождения. Научно-исследовательские программы Н. Кузанского и Г. Галилея.
6. Традиция эмпиризма в науке и философии Нового времени. Ф. Бэкон. «Новый органон».
7. Рационализм новоевропейской науки и философии. Р. Декарт. «Рассуждение о методе».
8. Знание и наука в немецкой классической философии: диалектика теоретического и эмпирического знания в философии И. Канта. И. Кант. «Критика чистого разума».

9. Диалектика как метод систематизации научных знаний. Г.В.Ф. Гегель. «Энциклопедия философских наук».
10. Русский космизм: философский и естественнонаучный аспекты. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
11. Проблемы науки и философии в классическом позитивизме и эмпириокритицизме.
12. Проблемы научного знания в неопозитивизме.
13. Постпозитивизм. Критический рационализм К. Поппера.
14. Концепция смены научно-исследовательских парадигм Т. Куна. «Структура научных революций».
15. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. И. Лакатос. «История науки и ее рациональные реконструкции».
16. Методологическая программа научного познания П. Фейерабенда. П. Фейерабэнд. «Против метода. Очерк анархистской теории познания».
17. Методология научного познания М. Вебера. «Наука как призвание и профессия».
18. Понятие науки в эволюционной эпистемологии (К. Поппер, К. Лоренц).
19. Наука – система специализированных знаний.
20. Наука как социальный институт. Коммуникативные формы научной деятельности. Мертон Р.К. «Социальная теория и социальная структура. «Наука и демократическая социальная структура».
21. Развитие философских оснований науки. Динамика порождения нового знания.
22. Традиции и новации в развитии науки.
23. Научная рациональность и ее исторические типы.
24. Особенности развития науки в XX в. –XXI в. Сциентизм и антисциентизм.
25. Структура эмпирического знания.
26. Структура теоретического знания.
27. Научная теория: пути ее формирования и развития.
28. Проблема истины в научном познании. Критерии истины.
29. Этические проблемы науки. Проблема ответственности ученого в современной науке. Агацци Э. «Моральное измерение науки и техники».
30. Синергика и проблема самоорганизации в природе и обществе.
31. Идея глобального эволюционизма в современной научной картине мира.
32. Природа ценностей и роль ценностных ориентаций в познании.
33. Роль языковых средств в организации научного знания.
34. Методологическая роль антропного принципа в современной науке.
35. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.
36. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Множественность «образов биологии» как науки.
37. Зарождение и эволюция биологического познания.
38. Становление и развитие естественной истории: XVI-середина XIX века.
39. Сущность живого и проблема его происхождения. Особенности живого как системной организации.
40. Структура и основные этапы становления синтетической теории эволюции (СТЭ).
41. Проблема системной организации и системный подход в биологии.
42. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
43. Роль биологии в формировании познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.
44. Влияние биологии на сферу социально-гуманитарного знания и становление современной науки о человеке. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний.
45. Влияние современных биологических исследований на формирование новых норм и установок культуры.

46. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
47. Проблема биологического прогресса.
48. Структура и основные принципы эволюционной теории.
49. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы.
50. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии.
51. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания.
52. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности.
53. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.
54. Философские проблемы теории адаптации.
55. Человек в системе современного биологического познания.
56. Проблема коэволюции природы и общества.

10.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляется на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

10.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация завершает изучение дисциплины «Философия и история науки». Форма аттестации – кандидатский экзамен.

Содержание и структура экзамена и критерии оценивания определены в Программе кандидатского экзамена по истории и философии науки соответствующего направления.