Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____/Д.С. Гуц/
«31» октября 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплина Б1.Б.1 История и философия науки

Группы научных специальностей:

1.1 Математика и механика, 1.2 Компьютерные науки и информатика, 1.3 Физические науки, 1.4 Химические науки, 1.5 Биологические науки, 1.6 Науки о Земле и окружающей среде, 2.1 Строительство и архитектура, 2.2 Электроника, фотоника, приборостроение и связь, 2.3 Информационные технологии и телекоммуникации, 2.4 Энергетика и электротехника, 2.5 Машиностроение, 2.6 Химические технологии, науки о материалах и металлургия, 2.8 Недропользование и горные науки, 2.9 Транспортные системы, 2.10 Техносферная безопасность 4.3 Агроинженерия и пищевые технологии, 5.1 Право, 5.2 Экономика, 5.3 Психология, 5.4 Социология, 5.6 Исторические науки, 5.7 Философия, 5.8 Педагогика, 5.9 Филология, 5.10 Искусствоведение и культурология

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями.
Группы научных специальностей/научная специальность: 1.1 Математика и механика, 1.2 Компьютерные науки и информатика, 1.3 Физические науки, 1.4 Химические науки, 1.5 Биологические науки, 1.6 Науки о Земле и окружающей среде, 2.1 Строительство и архитектура, 2.2 Электроника, фотоника, приборостроение и связь, 2.3 Информационные технологии и телекоммуникации, 2.4 Энергетика и электротехника, 2.5 Машиностроение, 2.6 Химические технологии, науки о материалах и металлургия, 2.8 Недропользование и горные науки, 2.9 Транспортные системы, 2.10 Техносферная безопасность 4.3 Агроинженерия и пищевые технологии, 5.1 Право, 5.2 Экономика, 5.3 Психология, 5.4 Социология, 5.6 Исторические науки, 5.7 Философия, 5.8 Педагогика, 5.9 Филология, 5.10 Искусствоведение и культурология

Программу составили Кудашов В.И._____
Устюгов В.А._____

Заведующий кафедрой (разработчика)
Кудашов В.И._____
фамилия, инициалы, подпись

«___»_____2022 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающая) _____
«_26__» __мая___ 2022 г. протокол № _9

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____
Дополнения и изменения в учебной программе на 202__ /202__ учебный год.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

_____

_____

_____

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«_31___» ___августа___ 2022__г. протокол № _1_____

Заведующий кафедрой Кудашов В.И._____

Внесенные изменения утверждаю:
Директор _Гуманитарного_института._____А.А.Груздев

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

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

1.2 Задачи изучения дисциплины

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки, а также философских проблем специальности;
- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и философии науки в научных исследованиях, в процессе подготовки кандидатской диссертации;
- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в истории, философии и методологии науки.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

После изучения истории и философии науки обучающиеся должны знать:
- предмет и основные концепции истории и философии науки;
- место и роль науки в культуре современной цивилизации;
- особенности формирования науки и основные этапы ее исторической эволюции;
- структуру и особенности развития научного знания;
- сущность и специфику современного этапа развития науки;
- особенности и философские проблемы основных отраслей научного знания.

Владеть:
- основами и спецификой философского и научного мышления;
- стилем научного мышления, соответствующего современным достижениям в истории, философии и методологии науки;

Уметь:
- активно использовать полученные знания в научных исследованиях;
- логично излагать и обосновывать результаты научных исследований и приобретать новые знания с опорой на философские методы;
- применять критический подход к анализу и оценке научных гипотез.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина преподается в рамках организации учебного процесса у аспирантов первого года обучения. Проводится наряду с учебными курсами по индивидуальным специальностям подготовки аспирантов и по курсу, посвященному изучению иностранного языка. Дисциплина «История и философия науки» является базовой.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Дисциплина преподается на русском языке, с применением ЭО и ДОТ. Адрес электронного образовательного ресурса: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.часов)	Семестр	
		осенний	весенний
Общая трудоемкость дисциплины	3(108)		
Контактная работа с преподавателем:	1,3 (46)	1,3 (46)	-
занятия лекционного типа	0,8 (30)	0,8 (30)	-
занятия семинарского типа	0,5 (16)	0,5 (16)	-
в том числе: семинары	0,5 (16)	0,5 (16)	-
практические занятия	-	-	-
практикумы	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-
другие виды контактной работы	-	-	-
в том числе: курсовое проектирование	-	-	-
групповые консультации	-	-	-
индивидуальные консультации	-	-	-
иные виды внеаудиторной контактной работы	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	0,7 (26)	0,7 (26)	-
изучение теоретического курса (ТО)	0,5 (16)	0,5 (16)	-
тестовые задания	0,1 (5)	0,1 (5)	-
реферат, эссе (Р)	0,1 (5)	0,1 (5)	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	1 (36)	1 (36) экзамен	-

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад.час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад.час)
			Семинары и/или Практические занятия (акад.час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад.час)	
1	**Модуль 1.**Общие проблемы философии науки.	30	16	-	26
2	Тема 1.1. Предмет дисциплины «История и философия науки»	2	-	-	2
3	Тема 1.2. Наука как система знания, деятельность и социальный институт. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации	2	-	-	2
4	Тема 1.3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2	2	-	2

5	Тема 1.4 Основные концепции современной философии науки	2	2	-	2
6	Тема 1.5. Основания науки и их социокультурная определенность	2	2	-	2
7	Тема 1.6 Структура научного знания	2	-	-	2
8	Тема 1.7 Динамика науки как процесс порождения нового знания	2	2	-	2
9	Тема 1.8. Традиции и новации в развитии науки. Научные революции	2	-	-	2
10	Тема 1.9 Особенности современного этапа развития науки	2	2	-	2
11	**Модуль 2**. Современные философские проблемы отраслей научного знания	12	6	-	8

12	Тема 2.1 Философские проблемы естествознания	12	6	-	8
13	Тема 2.1 Философские проблемы социально-гуманитарных наук	12	6	-	8
14	Тема 2.1 Философские проблемы технических наук	12	6	-	8

3.2 Занятия лекционного типа

Указывается название модулей, тем (разделов) лекционных занятий дисциплины, их содержание и объем.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий[1]	Объем в акад.часах	
			Всего 30	в том числе, в инновационной форме 30

[1] В случае применения ЭО и ДОТ после наименования занятия ставится звездочка «*» с указанием места проведения занятия: (А) – в аудитории, (О) – онлайн занятие в ЭИОС.

1	Тема 1.1	Предмет дисциплины «История и философия науки»*(О) Философское исследование науки, его цели и задачи. Проблема разграничения предмета философии науки, методологии науки, логики науки и науковедения. Место философии науки в системе философского знания	2	2
2	Тема 1.2	Наука как система знания, деятельность и социальный институт. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации. *(А) Знание как продукт научной деятельности. Теоретическая форма как специфический тип представления научного знания в культуре. Обоснованность, доказательность научного знания и его систематизированность. Наука как дедуктивная система знания. Процессуальный характер научного знания. Современные подходы в исследовании развития научного знания.	2	2
3	Тема 1.3	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. *(А) Проблема возникновения науки как проблема понимания сущности науки, как проблема понимания условий генезиса науки, как проблема периодизации истории науки. Теории происхождения науки.	2	2
4	Тема 1.4	Основные концепции современной философии науки. *(А) Позитивизм как первая эксплицитная концепция философии науки. Генезис позитивизма как изменение представлений об объекте познания, критериях научности, роли и механизмах развития науки.	2	2

5	Тема 1.5	Основания науки и их социокультурная определенность. *(О) Взаимодействие науки с вненаучными видами знания. Знание и вера как фундаментальные опыты человечества. Стили мыслительной деятельности и трансдисциплинарные связи в развитии науки.	2	2
6	Тема 1.6	Структура научного знания. *(О) Предмет научного знания. Понятие научного знания. Формы организации научного знания: идея, проблема, гипотеза, теория. Проверяемость как один из критериев научного знания.	2	2
7	Тема 1.7	Динамика науки как процесс порождения нового знания. *(О) Проблема возникновение нового знания в науке. Историческая изменчивость социально-культурных условий и внутринаучных механизмов порождения знания. Обоснование общности и необходимости знаний: недостаточность индуктивных и гипотетико-дедуктивных методов.	2	2
8	Тема 1.8	Традиции и новации в развитии науки. Научные революции. *(О) Развитие науки как совокупность синхронных (сотрудничество, конкуренция) и диахронных (трансляция) процессов взаимодействия.	2	2

9	Тема 1.9	Особенности современного этапа развития науки. *(О) Превращение науки в непосредственную производительную силу. Научные работники. Индустриализация и интенсификация научных исследований: организация крупных научных центров, математизация знания, математическое моделирование и машинный эксперимент.	2	2
10	Тема 2.1	Философские проблемы естествознания (О) Место естествознания в системе наук. Классическое и неклассическое естествознание. Онтологические проблемы естествознания. Проблемы пространства и времени. Проблемы детерминизма Познание сложных систем и естествознание. Философия и естествознание.	12	12
11	Тема 2.1	Философские проблемы техники. *(О) Философия техники в системе наук. Философские и методологические проблемы технических наук. Философские аспекты инженерной деятельности.	12	12
12	Тема 2.1	Общие философские проблемы социо-гуманитарных наук. * (О) Формирование научных дисциплин социо-гуманитарного цикла. Специфика объекта и предмета социо-гуманитарного познания. Объяснение, понимание и интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Методология и исследовательские программы.	12	12

Для самостоятельного изучения теоретического материала нужно использовать конспект лекций, видеолекции и рекомендованную литературу в информационной обучающей системе по адресу http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502 – «История и философия науки».

3.3 Занятия семинарского типа (названия тем – одинаковое, содержание – авторское)

Приводится перечень занятий семинарского типа, их краткое содержание, объем или делается запись: «учебным планом не предусмотрены».

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий[1]	Объем в акад.часах	
			Всего 16	в том числе, в инновационной форме 16
1	Тема 1.3	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. *(А)	2	2
2	Тема 1.4	Основные концепции современной философии науки. *(А)	2	2
3	Тема 1.5	Основания науки и их социокультурная определенность. *(А)	2	2
4	Тема 1.7	Динамика науки как процесс порождения нового знания. *(А)	2	2
5	Тема 1.9	Особенности современного этапа развития науки. *(А)	2	2
6	Тема 2.1	Философские проблемы естествознания. *(А)	6	6
7	Тема 2.1	Философские проблемы техники. *(А)	6	6
8	Тема 2.1	Философские проблемы социо-гуманитарных наук. *(А)	6	6

3.4 Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрено

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. История и философия науки: учебно-методическое пособие / В. А. Устюгов, М. А. Петров [и др.]; отв. ред. В. И. Кудашов. - Красноярск : СФУ, 2012. - 384 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]. Система электронного обучения СФУ e.sfu-kras-ru.- Красноярск 2014. Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502.

Самостоятельная работа предусматривает:

- самостоятельное изучение теоретического материала. Используется конспект лекций («Лекции по истории и философии науки» в ЭОК), хрестоматия («Хрестоматия по истории и философии науки» в ЭОК), видеолекции (включены в состав «Лекций по истории и философии науки»в ЭОК) и рекомендуемая литература («Рабочая программа дисциплины» в ЭОК). Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502. Способствует развитию социальной компетенции, в частности, самостоятельному приобретению новых знаний с использованием современных информационных технологий;

- подготовку к ответам на семинарские задания. Используется «План семинарских занятий», размещенный в ЭОК, хрестоматия («Хрестоматия по истории и философии науки» в ЭОК), конспект лекций (Лекции по истории и философии науки» в ЭОК), видеолекции (включены в состав «Лекций по истории и философии науки»в ЭОК) и рекомендуемая литература («Рабочая программа дисциплины» в ЭОК). Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502. Этот вид самостоятельной работы способствует умению излагать изученный материал в лаконичном виде в форме отчетов, представлять и докладывать результаты работы;

- подготовку к итоговому контролю знаний. Используется конспект лекций («Лекции по истории и философии науки» в ЭОК), видеолекции (включены в состав «Лекций по истории и философии науки»в ЭОК) и рекомендуемая

литература («Рабочая программа дисциплины» в ЭОК). Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502. Способствует развитию профессиональной компетенции, умению организовывать самостоятельную работу, профессионально систематизировать приобретенные знания; отрабатываются навыки по использованию электронных средств на стадии контроля знаний;

- выполнение тестовых заданий по пройденным темам курса. Используется элемент ЭОК «Тестовые задания по курсу» в ЭОК. Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502. Способствует умению организовывать самостоятельную работу, профессионально систематизировать приобретенные знания; отрабатываются навыки по использованию электронных средств на стадии контроля знаний;

- написание рефератов по темам курса. Под рефератом подразумевается продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

См. приложение : «Фонд оценочных средств» по дисциплине: Б1.Б.1 История и философия науки

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Крянев Ю. В., Бельская Е. Ю., Волкова Н. П., Иванов М. А., Моторина Л. Е. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2014
http://znanium.com/bookread2.php?book=425677

2. Оришев А. Б., Ромашкин К. И., Мамедов А. А. История и философия науки: учебное пособие Москва: РИО, 2017 http://znanium.com/go.php?id=556551
3. Устюгов В. А., Петров М. А., Демина Н. А., Кудашов В. И., Комаров В. И., Свитин А. П., Ростовцева Т. А., Кудашов В. И. История и философия науки: учебно-методическое пособие Красноярск: СФУ, 2012 Доступ в сети СФУ: http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/b87/i-388543.pdf

Дополнительная:

1. Гусева, Е. А. Философия и история науки [Текст]: учебник: [для аспирантов и соискателей всех специальностей] / Е. А. Гусева, В. Е. Леонов. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 127 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=356848
2. Ивин, А. А. Современная философия науки / А. А. Ивин. - Москва: Высшая школа, 2005. - 592 с. Библиотека СФУ (5 экз.): http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib_dc/fulltext_bas/elcoll/gumanit/ivin_sovrem.pdf + (26 экземпляров в библиотеке СФУ)
3. История и философия науки [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины / Райбекас А. Я. [и др.] ; Сиб. федерал. ун-т. - Версия 1.0. - Электронные данные (3,56 Мб). - Красноярск : ИПК СФУ, 2007. - on-line. - (Электронная библиотека СФУ. Учебно-методические комплексы дисциплин СФУ в авторской редакции ; 241-2007). Доступ в сети СФУ: http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/UMKD/i-024614.zip
4. Лешкевич, Т. Г. Философия науки : учебное пособие / Т. Г. Лешкевич. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 272 с. - (Высшее образование) http://znanium.com/bookread2.php?book=427381
5. Островский Э. В. История и философия науки: Учебное пособие Москва: Вузовский учебник, 2013 http://znanium.com/bookread2.php?book=369300
6. Философия науки. Общий курс [Текст] : [учебное пособие для вузов] / С. А. Лебедев [и др.] ; под ред. С. А. Лебедева. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Акад. проект, 2006. - 735 с. : ил. - (Учебное пособие для вузов)

(Gaudeamus). - Библиогр. в конце гл. и в подстроч. прим. (52 экземпляра в библиотеке СФУ)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень рекомендуемых информационных ресурсов:

1. Философский портал. Режим доступа: http://philosophy.ru/
2. Цифровая библиотека по философии. Режим доступа: http://filosof.historic.ru/books/c0028_1.shtml
3. Система электронного обучения СФУ. История и философия науки [Электронный ресурс]. Система электронного обучения СФУ e.sfu-kras-ru.- Красноярск 2014. Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502.
4. Национальная философская энциклопедия. Режим доступа: http://terme.ru/
5. Электронная гуманитарная библиотека. Режим доступа: http://www.gumer.info/
6. Stanford encyclopedia of philosophy. Режим доступа: http://plato.stanford.edu/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ. Режим доступа: http://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1502. Основная цель использования электронного курса для аспирантов СФУ всех направлений подготовки заключается в постоянной доступности к элементам курса (методическому и образовательному материалу), связанной с удаленностью аспирантов, и возможности взаимодействия преподавателей и обучаемых онлайн. Кроме того преподаватель может оценить самостоятельную работу аспирантов посредством проверки знаний на тестовых заданиях.

Для успешного освоения дисциплины обучающемуся необходимо изучить теоретический блок дисциплины, исходя из аудиторных и онлайн занятий по курсу. В ходе изучения дисциплины, обучающийся должен самостоятельно

готовиться к практическим занятиям (семинарам) и своевременно, по мере изучения теоретических блоков дисциплины, выполнять тестовые задания.

Для освоения теоретического материала аспирант в часы, отведенные для самостоятельной работы, должен обращаться к элементам курса: «Лекции по истории и философии науки», «Хрестоматия по истории и философии науки», «Рабочая программа по дисциплине», размещенными в ЭОК. Теоретическая часть должна изучаться в соответствии с планом освоения дисциплины, расписанием и указанием преподавателя. Самостоятельная работа должна проходить в соответствии с аудиторными занятиями. Для подготовки к семинарским занятиям, обучающийся должен обратиться к элементу ЭОК «План семинарских занятий».

В аудиторные часы, на лекциях раскрываются основные вопросы рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее важные, сложные и проблемные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты аспирантами во внимание.

В аудиторные часы, на семинарских занятиях выборочно контролируется степень усвоения аспирантами основных теоретических положений.

Для лучшего усвоения положений дисциплины аспиранту необходимо помимо посещения лекционных занятий готовиться к семинарам и выполнять тестовые задания. После освоения теоретического материала по одной из 9 тем курса (Тема 1 – Тема 9) и анализа возникших проблем по пройденной теме на семинаре обучающийся должен выполнить тест по соответствующей теме. Ресурс «Тестовые задания по курсу» в ЭОК.

Практические задания выполняются самостоятельно во время, выделенное на самостоятельную работу (элемент «Тест»). По окончании изучения каждой из тем аспирантам предлагается выполнить тестирование. Экзаменационная оценка ставится на основании ответов аспиранта по билету. Экзаменационные вопросы и теоретический материал для подготовки к экзамену размещен в ЭОК («Лекции по истории и философии науки»).

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

ПК с доступом к сети Интернет, процессор Core 2 Duo, 2,66 ГГц, 4 Гб RAM, 120 Гб HDD (операционные системы FreeBSD 8.x и Microsoft Windows Vista/7/8), Adobe Reader V8.0 и выше.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Национальная философская энциклопедия. Режим доступа: http://terme.ru/

2. Stanford encyclopedia of philosophy. Режим доступа: http://plato.stanford.edu/

10 Материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (меловые или маркерные доски, мел или маркер).

Структура аннотации к рабочей программе дисциплины (модуля)

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История и философия науки

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

Задачей изучения дисциплины является:

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки, а также философских проблем специальности;

- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и философии науки в научных исследованиях, в процессе подготовки кандидатской диссертации;

- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в истории, философии и методологии науки.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы, в часах):

Общая трудоемкость дисциплины: 108

Контактная работа с преподавателем: 46

Самостоятельная работа аспирантов: 26

Экзамен 36

Основные разделы:

Общие проблемы философии науки

Современные философские проблемы отраслей научного знания

Планируемые результаты обучения:

После изучения истории и философии науки обучающиеся должны знать:

- предмет и основные концепции истории и философии науки;

- место и роль науки в культуре современной цивилизации;

- особенности формирования науки и основные этапы ее исторической эволюции;

- структуру и особенности развития научного знания;
- сущность и специфику современного этапа развития науки;
- особенности и философские проблемы основных отраслей научного знания.

Владеть:
- основами и спецификой философского и научного мышления;
- стилем научного мышления, соответствующего современным достижениям в истории, философии и методологии науки;

Уметь:
- активно использовать полученные знания в научных исследованиях;
- логично излагать и обосновывать результаты научных исследований и приобретать новые знания с опорой на философские методы;
- применять критический подход к анализу и оценке научных гипотез.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.