

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра социологии

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной  
образовательной программы



Пищальник В.М.

"28" июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля)

*2.1.1 История и философия науки*

Уровень высшего образования

Аспирантура

Группа научных специальностей

1.6. Науки о Земле и окружающей среде

(шифр и наименование группы научных специальностей)

Научная специальность

1.6.21. Геоэкология

(шифр и наименование научной специальности образовательной программы)

Форма обучения

очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск, 2024


Рабочая программа дисциплины *2.1.1 История и философия науки* составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Геоэкология (по отраслям)».

Программу составил:

Простяков С.С. Доцент кафедры социологии, к.ф.н. доцент  \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины *2.1.1 История и философия науки* утверждена на заседании кафедры социологии № 6, от «28» февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой Коньков А.Т.

 \_\_\_\_\_

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование системного знания по проблемам исторического развития науки и фундаментальным проблемам научного познания

**Задачи дисциплины:**

- развитие представлений об историческом становлении основных предметных областей научного знания в связи со сменой научных парадигм
- выработка способности теоретического мышления применительно к конкретным научным исследованиям
- формирование научно-философских представлений о специфике естественнонаучного и социально-гуманитарного знания и их взаимосвязи;
- формирование научно-философского мировоззрения;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина 2.1.1 «История и философия науки» реализуется в рамках раздела 2 учебного плана – «Образовательный компонент», подраздел 2.1 – «Дисциплины (модули)». В соответствии с учебным планом подготовки по научной специальности 1.6.19. - «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия» дисциплина изучается во втором и третьем семестрах. Форма промежуточного контроля: во втором семестре – зачет, форма итогового контроля в третьем семестре – экзамен.

Пререквизиты дисциплины: «Методология и методы научного исследования».

Постреквизиты дисциплины: отсутствуют

## 3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора компетенции
ПТ-2	Самостоятельная идентификация перспективных направлений развития и актуальных задач исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии управления и смежных научных дисциплинах на основе изучения и критического осмысления отечественного и зарубежного опыта	ПТ-2.1 Определение перспективных направлений развития исследований в областях научной специальности; идентификация актуальных задач исследований фундаментального и прикладного характера в сфере социологии управления и/или смежных областях; ПТ-2.2 Критическое осмысления отечественного и зарубежного опыта научных исследований в теоретических и прикладных областях, относящихся к сфере социологии управления; ПТ-2.3 Идентификация преимуществ предложенного научного подхода, методологии, методики, техники исследования перед имеющимися отечественными и зарубежными образцами

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Трудоемкость для аспирантов первого курса (2 семестр) составляет 1 зачетную единицы (36 часов).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	2 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
Лекции	12	12
Практические занятия (ПР)	12	12
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Самостоятельное изучение разделов	4	4
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	4	4
Выполнение контрольных работ	4	4
Промежуточная аттестация	зачет	зачет

Трудоемкость для аспирантов второго курса (3 семестр) составляет 2 зачетных единицы (72 часа)

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	3 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Лек)	24	24
Практические занятия (ПР)	12	12
Конт. ПА	2	2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
Самостоятельное изучение разделов	12	12
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	12	12
Подготовка к практическим занятиям	10	10
Итоговая аттестация: защита реферата (зачет)	экзамен	экзамен

##### 4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная	

			Лекции (час)	Семинары (час)	Самостоятельная работа (час)	
1	Предмет и основные концепции современной философии науки	2	2	2	2	Контрольная работа №1; Выступление на семинаре
2	Проблема генезиса науки. Культура античного полиса и становление предпосылок научного знания	2	2	2	2	Выступление на семинаре
3	Формирование элементов науки в эпоху средневековья	2	2	2	2	Контрольная работа №2;
4	Наука в эпоху Нового времени. Классическая научная парадигма.	2	2	2	2	Выступление на семинаре
5	Наука в конце XIX – первой половине XX века. Неклассическая научная парадигма	2	2	2	2	Выступление на семинаре
6	Современный этап развития науки. Постнеклассическая парадигма	2	2	2	2	Контрольная работа №3; Контрольная работа №4;
<b>Промежуточная аттестация</b>						<b>зачет</b>
<b>Количество часов за второй семестр: 36</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
7	Структурные уровни научного познания	3	3	2	4	Выступление на семинаре. Сообщение по теме
8	Структура и функции научной теории	3	3	2	6	Выступление на семинаре. Сообщение по теме
9	Основные этапы научно-познавательного процесса	3	3	2	4	Выступление на семинаре.
10	Научный закон в системе познания	3	3	2	4	Выступление на семинаре.
11	Основные механизмы и формы динамики научного знания. Научные традиции и научные революции	3	3	2	4	Выступление на семинаре.
12	Естественнонаучные и социально-гуманитарные знания	3	3	2	4	Выступление на семинаре.
13	Этические проблемы современной науки	3	3		4	Самостоятельное изучение
14	Наука как социальный	3	3		4	Самостоятельное

	институт				изучение
<b>Итоговая аттестация</b>					Экзамен
<b>Количество часов за третий семестр: 72</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>Конт. ПА: 2</b>
<b>Итого часов (все виды учебной работы: 2 и 3 семестры): 108</b>		<b>36</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>Конт. ПА: 2</b>

### 4.3 Содержание разделов дисциплины

#### **Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки**

Предмет философии науки. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Философия науки как рефлексия над наукой. Соотношение философии и науки. Основные проблемы философии науки. Типология представлений о природе философии науки. Историчность научного познания. Общая периодизация развития науки. Онтологическая ориентация философии науки (А. Уайтхед). Методологически ориентированная философия науки (К.Поппер). Сциентистская и антисциентистская версии философии 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. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Основные философские направления. Структура и функции философии.

#### **Тема 2. Проблема генезиса науки. Культура античного полиса и становление предпосылок научного знания**

Проблема генезиса науки. Экстернализм и интернализм. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Периодизация развития науки: 1) классическая наука (XVII-XIX вв.); 2) неклассическая наука (первая половина XX в.); 3) постнеклассическая наука

Античный полис и становление первых форм теоретической науки. Особенности греческого мышления. Космоцентризм, созерцательность, доверие разуму. Модели космоса. Античная логика и математика. Атомистический материализм Левкиппа и Демокрита. Научно-философское наследие Платона и Аристотеля. Становление форм научно-теоретического знания в эпоху эллинизма: физика стоиков и Эпикура, римское энциклопедическое знание.

#### **Тема 3. Формирование элементов науки в эпоху средневековья**

Геоцентрический характер средневекового мирозерцания. Теологически-текстовый характер познания. Дедукция как универсальный метод исследования понятий. Схоластика. Система средневекового образования. Развитие логических норм научного мышления и организации науки в средневековых университетах. Номинализм и реализм. Теория гармонии веры и разума Ф.Аквинского. Теория двойственной истоны. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия. Развитие опытного и математизированного знания: оксфордская школа, Р.Гроссетест, Р. Бэкон, У. Оккам. «Бритва Оккама».

#### **Тема 4. Наука в эпоху Нового времени. Классическая научная парадигма**

Социокультурные предпосылки развития науки в собственном смысле слова. Секуляризация сознания. Обмирщение культуры. Научная революция. Формирование классической парадигмы научного познания. Проблема метода научного познания. Эмпиризм Ф.Бэкона. Индуктивный метод. Возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы: Г. Галилей, Р. Декарт. Научно-

теоретическое наследие И.Ньютона. Механистическая картина мира и метафизический способ мышления. Влияние механицизма на развитие науки Нового времени. Основные черты классической научной парадигмы. Научная картина мира в Новое время.

### **Тема 5. Наука в конце XIX – первой половине XX века. Неклассическая научная парадигма**

Генезис эволюционных идей в науке XIX века. Научные открытия в естествознании и преодоление метафизического способа мышления. Общенаучное и мировоззренческое значение открытий в физике (создание электромагнитной картины мира: М.Фарадей, Д.Максвелл), геологии (учение об эволюционных изменениях земной поверхности: Ч.Лайель), биологии (первая концепция эволюции живой природы Ж.Б.Ламарка, теория катастроф Ж.Кювье). Окончательное преодоление метафизического способа мышления в естествознании: теория клеточного строения живой материи (М.Шлейден, Т.Шванн), открытие закона сохранения и превращения энергии (Ю.Майер, Д.Джоуль, Э.Ленц), эволюционная теория Ч.Дарвина.

Революция в естествознании конца XIX -начала XX в. и формирование неклассической научной парадигмы. Научные открытия, их теоретико-методологическое значение и философский смысл. Основные принципы неклассической науки.

### **Тема 6. Современный этап развития науки. Постнеклассическая парадигма**

Основные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Г.Хакен. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. И.Пригожин. 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.

### **Тема 7. Структурные уровни научного знания**

Проблема логико-методологического обоснования различных уровней научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Основные задачи, объекты и методы познания эмпирического и теоретического уровней. Соотношение чувственной и эмпирической формы познания. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней научного познания. Проблема научного факта. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Теоретическая нагруженность факта. Прямой и модельный эксперимент в научном познании.

### **Тема 8. Структура и функции научной теории**

Основные черты теоретического познания. Задачи теоретического познания. Структура научной теории. Методологическая роль идеализированных объектов в теоретическом познании. Типология научных теорий. Феноменологические и нефеноменологические теории в процессе развития научного познания. Методы научно-теоретического познания. Основные функции научной теории. Научное объяснение и его виды. Типология научных предсказаний.

### **Тема 9. Основные этапы научно-познавательного процесса**

Постановка научной проблемы как начальная стадия научно-познавательного процесса. Научная проблема как форма теоретического знания. Переход от научной проблемы к гипотезе. Научная гипотеза как форма теоретического знания. Основные значения термина «гипотеза» в современной методологии науки. Условия выдвижения

гипотезы. Основные виды гипотез. Переход от гипотезы к научной теории как заключительная стадия научно-познавательного процесса. Соотношение научной гипотезы и научной теории с точки зрения логической структуры и гносеологического содержания.

#### **Тема 10. Научный закон в системе познания**

Закон как ключевой элемент научной теории. Открытие и обоснование закона как одна из определяющих задач научного познания. Понятие научного закона. Логическая структура и гносеологическая природа научного закона. Механизм открытия новых законов. Единство и взаимосвязь законов в системе научного знания. Основные виды законов. Проблема практического использования научных законов. Односторонние (ошибочные) трактовки закона.

#### **Тема 11. Основные механизмы и формы динамики научного знания. Научные традиции и научные революции**

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Научные традиции в познании. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Эволюционная модель развития научного познания. Понятие научной революции. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Т.Кун и его концепция научных революций. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

#### **Тема 12. Естественнонаучные и социально-гуманитарные знания**

Проблема разграничения естественнонаучного и социально-гуманитарного знания. Неокантианская концепция науки. В.Виндельбанд и Г.Риккерт. Объяснение и понимание в естествознании и социально-гуманитарных науках. Специфика социально-гуманитарного познания. Проблема ценностей в научном познании. Эпистемологический идеал и социально-гуманитарные науки. Основные отличия типов знания. Общие основания естественных и социально-гуманитарных наук. Сближение наук в контексте постнеклассической парадигмы.

#### **Тема 13. Этические проблемы современной науки**

Научное познание и этика. Основные этические критерии деятельности ученого. Новые этические проблемы науки в конце XX - XXI столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Расширение этоса науки. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

#### **Тема 14. 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 организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.



#### **4.4 Темы и планы практических занятий**

##### **Практическое занятие 1. (2 ч.). Тема: Предмет и основные концепции современной философии науки**

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет философии науки
2. Наука в культуре современной цивилизации
3. Соотношение науки и философии

##### **Практическое занятие 2. (2 ч.). Тема: Проблема генезиса науки. Культура античного полиса и становление предпосылок научного знания**

Вопросы для обсуждения:

1. Предпосылки формирования элементов научного знания в Древней Греции
2. Античная натурфилософия и формирование зачатков научного знания
3. Платон и Аристотель и их влияние на формирование научных знаний

##### **Практическое занятие 3. (2 ч.). Тема: Формирование элементов науки в эпоху средневековья**

Вопросы для обсуждения:

1. Мировоззрение в эпоху средневековья
2. Естественнаучное направление в западноевропейской схоластике. Научные идеи Р. Гроссетеста и Р. Бэкона

##### **Практическое занятие 4. (2 ч.). Тема: Наука в эпоху Нового времени. Классическая научная парадигма**

Вопросы для обсуждения:

1. Эпоха Нового времени. Мировоззренческие и социокультурные факторы формирования науки
2. Научные открытия в эпоху Нового времени. Вклад Галилея и Ньютона в развитие научного знания
3. Основные черты классической науки

##### **Практическое занятие 5. (2 ч.). Тема: Наука в конце XIX – первой половине XX века. Неклассическая научная парадигма**

Вопросы для обсуждения:

1. Революция в естествознании в конце XIX – начале XX века
2. Проблема научной объективности
3. Основные черты неклассической науки

##### **Практическое занятие 6. (2 ч.). Тема: Современный этап развития науки. Постнеклассическая парадигма**

Вопросы для обсуждения:

1. Концепция глобального эволюционизма
2. Теория нестационарной Вселенной
3. Основные черты постнеклассической науки

##### **Практическое занятие 7. (2 ч.). Тема: Структурные уровни научного познания**

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема разграничения уровней научного познания

2. Эмпирический уровень научного познания
3. Теоретический уровень научного познания

**Практическое занятие 8. (2 ч.). Тема: Структура и функции научной теории**

Вопросы для обсуждения:

1. Эпистемологическая природа научного закона.
2. Проблема обоснования закона в научном познании.
3. Виды и специфика научных законов.

**Практическое занятие 9. (2 ч.). Тема: Основные этапы научно-познавательного процесса**

Вопросы для обсуждения:

1. Проблемные ситуации в науке
2. Научная гипотеза и ее место в познании
3. Переход от гипотезы к научной теории

**Практическое занятие 10. (2 ч.). Тема: Научный закон в системе научного знания.**

Вопросы для обсуждения:

1. Эпистемологическая природа научного закона.
2. Проблема обоснования закона в научном познании.
3. Классификация научных законов

**Практическое занятие 11. (2 ч.). Тема: Основные механизмы и формы динамики научного знания. Научные традиции и научные революции**

Вопросы для обсуждения:

1. Научные традиции и проблема трансляции научного знания.
2. Сущность научной революции. Научная революция и научная парадигма.
3. Концепция научных революций Т.Куна.

**Практическое занятие 12. (2 ч.). Тема: Естественнаучные и социально-гуманитарные знания.**

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема разграничения естественнаучного и социально-гуманитарного знания.
2. Неокантианская концепция научного знания
3. Отличительные черты естественных и социально-гуманитарных наук.
4. Сближение естественных и социально-гуманитарных наук в контексте современных тенденций развития научного знания.

**5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения**

1. Научная истина и способы ее обоснования
2. Понятие научной рациональности
3. Дифференциация и интеграция наук
4. Синергетика как направление современной науки
5. Модельный эксперимент в научном познании

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое научная истина?
2. Какие существуют концепции истины?
3. В чем отличие истины философской от истины научной?

4. Каковы способы обоснования научной истины?
5. Что такое научная рациональность?
6. Какие Вам известны исторические типы научной рациональности?
7. В чем состоит связь между типом научной рациональности и социокультурным контекстом?
8. Что такое неклассическая научная рациональность?
9. Что такое дифференциация наук?
10. Что следует понимать под интеграцией наук?
11. Почему в развитии науки происходит дифференциация и интеграция научного знания?
12. Что такое синергетика?
13. Верно ли суждение, по которому синергетика исходит из линейной модели в понимании развития?
14. Что такое точка «бифуркации»?
15. Чем объяснить то обстоятельство, что синергетика рассматривается как общее направление современной науки?
16. Что такое модель и модельный эксперимент?
17. В чем отличие модельного эксперимента от эксперимента прямого?
18. В чем состоит необходимость использования модельного эксперимента в научном познании?
19. Какое отношение должно быть между моделью и оригиналом?
20. Какие примеры использования модельного эксперимента в научном познании можно привести из истории науки?

## 6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Предмет и основные концепции философии науки	Лекция 1	Лекция с элементами проблемной дискуссии
2	Проблема генезиса науки. Культура античного полиса и становление предпосылок научного знания	Лекция 2	Использование мультимедийного оборудования
3.	Формирование элементов науки в эпоху средневековья	Лекция 3	Лекция с элементами проблемной дискуссии
4.	Наука в эпоху Нового времени. Классическая научная парадигма	Лекция 4	Использование мультимедийного оборудования
5.	Наука в конце XIX – первой половина XX века.	Лекция 5	Развернутая дискуссия на основе проблематизации темы
6.	Современный этап развития науки. Постнеклассическая парадигма	Лекция 6	Лекция с элементами проблемной дискуссии
7.	Структурные уровни научного познания	Лекция 7	Использование мультимедийного оборудования

8.	Структура и функции научной теории	Лекция 8	Использование мультимедийного оборудования
9.	Основные этапы научно-познавательного процесса	Лекция 9	Лекция с элементами проблемной дискуссии
10.	Научный закон в системе познания	Лекция 10	Использование мультимедийного оборудования
11.	Основные механизмы и формы динамики научного знания. Научные традиции и научные революции.	Лекция 11	Развернутая дискуссия на основе проблематизации темы
12.	Естественнонаучные и социально-гуманитарные знания	Лекция 12	Использование мультимедийного оборудования
13.	Этические проблемы современной науки	Лекция 13	Развернутая беседа с обсуждением доклада
14.	Наука как социальный институт	Лекция 14	Проблемная дискуссия
15.	Предмет и основные концепции современной философии науки	Практическое занятие 1	Использование мультимедийного оборудования
16.	Проблема генезиса науки. Культура античного полиса и становление предпосылок научного знания	Практическое занятие 2	Развернутая дискуссия на основе проблематизации темы
17.	Формирование элементов науки в эпоху средневековья	Практическое занятие 3	Актуализация проблемного поля с элементами дискуссии
18.	Наука в эпоху Нового времени. Классическая научная парадигма.	Практическое занятие 4	Развернутая беседа с обсуждением доклада
19.	Наука в конце XIX – первой половине XX века. Неклассическая научная парадигма	Практическое занятие 5	Использование мультимедийного оборудования
20.	Современный этап развития науки. Постнеклассическая парадигма	Практическое занятие 6	Блиц-опрос
21.	Структурные уровни научного познания	Практическое занятие 7	Блиц-опрос
22.	Структура и функции научной теории	Практическое занятие 8	Проблемная дискуссия
23.	Основные этапы научно-познавательного процесса	Практическое занятие 9	Использование мультимедийного оборудования
24.	Научный закон в системе познания	Практическое занятие 10	Проблемная дискуссия
25.	Основные механизмы и формы динамики научного знания. Научные традиции и научные революции	Практическое занятие 11	Использование мультимедийного оборудования
26.	Естественнонаучные и социально-гуманитарные знания	Практическое занятие 12	Опрос с элементами проблемной дискуссии

## **7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

### **7.1 Контрольные работы (фрагмент)**

*Контрольная работа №1.*

Дайте аргументированный ответ на вопрос: «Способна ли философия влиять на науку?»

Выполнение данного задания должно быть представлено в форме подготовленного аспирантом текста, объемом не менее 2 листов формата А 4.

### **7.2 Сообщения по изучаемым темам:**

Тема 9. Основные этапы научно-познавательного процесса

Подготовить устное сообщение (7-10 минут) на тему:

- 1) Проблемные ситуации в науке
- 2) Гипотеза в системе научного познания

Тема 10. Научный закон в системе познания

Подготовить устное сообщение (7-10 минут) на тему:

- 1) Понятие научного закона. Классификации научных законов
- 2) Проблема обоснования научных законов в естественных и социально-гуманитарных науках

### **7.3 Проблемные дискуссии (фрагмент)**

*Проблемная дискуссия №1.*

Тема: «Естественные и социально-гуманитарные науки в контексте современной эпистемологии»

Проблемная дискуссия – форма текущего контроля, образовательная технология и оценочное средство по дисциплине.

При подготовке к проблемной дискуссии по указанной теме следует обязательно использовать дополнительную литературу (указана в программе дисциплины) и исходить из следующих проблемных полей:

1. Что такое научное знание? Проблема определения критерия научности
2. Социально-гуманитарное знание и эпистемологический идеал науки
3. Соотношение естественных и социально-гуманитарных наук

### **7.3 Зачет (2 семестр)**

(Промежуточная аттестация)

*Вопросы к зачету (фрагмент):*

1. Сущность, предмет и задачи философии науки. Историчность научного познания
2. Позитивистская концепция научного познания О.Конта
3. Концепция роста научного знания К. Поппера

#### 4. Анархистская теория познания П. Фейерабенда

### 7.4 Рефераты

*Примерная тематика рефератов (фрагмент)*

1. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
2. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания. Их основания и возможности.
3. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
4. Методы метатеоретического познания.
5. Методы теоретического познания.
6. Методы эмпирического познания.
7. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
8. Гипотеза как форма развития научного знания
9. Миф, преднаука, наука.
10. Моделирование как метод научного познания.
11. Наука и культура: механизм взаимовлияния.
12. Наука и общество: формы взаимодействия.
13. Научная деятельность и её структура.
14. Научная рациональность, её основные характеристики.

### 7.5 Образец тестового задания (фрагмент)

1. Отрасль философии, изучающая сущность процесса познания, пути достижения истины – это  
А. онтология  
Б. гносеология  
В. методология  
Г. аксиология
2. Создателем анархистской эпистемологии явился  
А. Т. Кун  
Б. Л. Витгенштейн  
В. П. Фейерабенд  
Г. Э. Мах
3. Основополагающим принципом классической научной парадигмы явился принцип  
А. нелинейной динамики  
Б. механистического детерминизма  
В. дополненности  
Г. восхождения от абстрактного к конкретному
4. К мыслителям европейского средневековья, которые разрабатывали основы естествознания относятся  
А. Ф. Бэкон, Р. Декарт, Б. Спиноза  
Б. Р. Гроссетест, Р. Бэкон  
В. Августин, Ф. Аквинский  
Г. Г. Галилей, И. Ньютон

**Экзамен по дисциплине (Итоговая аттестация)**

### Вопросы к экзамену (фрагмент)

1. Сущность, предмет и задачи философии науки. Историчность научного познания
2. Позитивистская методология научного познания. Концепция О.Конта
3. Концепция роста научного знания К. Поппера
4. Анархистская теория познания П. Фейерабенда
5. Концепция научных революций Т.Куна
6. Системный подход в научном познании
7. Философия и наука: общее и особенное. Соотношение философии и науки
8. Проблема генезиса научного знания. Периодизация развития науки.
9. Этические проблемы современной науки. Проблема социально-гуманитарного критерия оценки научной деятельности.
10. Объяснение и понимание в научном познании

### **8. Система оценивания планируемых результатов.**

«отлично» «зачтено»	Аспирант демонстрирует полное знание, умение и владение компетенцией (ПТ-2) Демонстрирует в ответе обладание способностью оценки современных достижений науки и решения исследовательских задач в том числе и в междисциплинарных областях; навыками проведения комплексных исследований на основе системного научного мировоззрения; навыками планирования и мониторинга личностного развития и профессионального роста При ответе аспирант способен системно и аналитически представить ответы на основной и дополнительные вопросы, демонстрирует навыки творческого, самостоятельного решения проблемы.
«хорошо» «зачтено»	Аспирант демонстрирует достаточно полное знание, умение и владение компетенцией (ПТ-2) Демонстрирует знание сущности науки как социального института, ее структуру и функции, значение в жизни человека и развитии современного общества. Исторические этапы и закономерности и развития науки; историю развития частных наук. Методологические принципы, парадигмы и ценностные установки научного познания, взаимосвязь науки и философии. При ответе аспирант способен представить ответ на основной вопрос и дополнительные вопросы, имея не значительные пробелы в знаниях.
«удовлетворительно» «зачтено»	Аспирант демонстрирует неполное знание, умение и владение компетенциями (ПТ-2), испытывает затруднения при ответе на вопросы о сущности науки как социального института, ее структуре и функциях, значение в жизни человека и развитии современного общества; исторических этапах и закономерностях и развития науки; истории развития частных наук; методологических принципах, парадигмах и ценностных установках научного познания, взаимосвязи науки и философии.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	- аспирант дает неправильные ответы на вопросы курса; - демонстрирует отсутствие теоретического мышления, понимания сущности науки как социального института, ее структуры и функциях, значения в жизни человека и развитии современного общества; исторических этапах и закономерностях и развития науки; истории

	развития частных наук; методологических принципах, парадигмах и ценностных установках научного познания, взаимосвязи науки и философии.
--	---

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1 Основная литература

1. Ивин А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 287 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08855-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437514>
2. История и философия науки : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов ; под общей редакцией Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 290 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07546-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1142-2 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442074>
3. История и философия науки: учебник для вузов / А. С. Мамзин [и др.] ; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00443-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432052>
4. Лебедев, С. А. Философия науки : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00980-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510624>

### 9.2 Дополнительная литература

1. Адорно Т.К логике социальных наук // Вопросы философии, 1992. - № 10.
2. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: Наука, 1999. – 224 с.
3. Беляев Г.Г., Котляр Н.П. История и философия науки. – М.:Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/46464.html>
4. Бранский В.П. Теоретические основания социальной синергетики // Вопросы философии, 2000, №4.
5. Гайденок П.П. История новой европейской философии в её связи с наукой. – М.: Наука, 2000. – 288 с.
6. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. – М.: Прогресс, 1989. – 280с.
7. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. – М.: Прогресс, 1987. – 246 с.
8. Гусева, Е.А. Философия и история науки: Учебник - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128 с.
9. Зайцев А.И. Культурный переворот в Древней Греции. – М.: Наука, 1985. – 334 с.
10. История и философия науки : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. С. Мамзин [и др.] ; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 360 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00443-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432052>



11. Канке В.А. Основные философские направления и концепция науки: итоги XX столетия. – М.: Прогресс, 2000. – 256 с.
12. Князева Е.М., Курдюмов С.П. Основания синергетики. – СПб.: Наука, 2002. – 304 с.
13. Койре А. Очерки истории философской мысли (о влиянии философских концепций на развитие научных теорий). – М.: Прогресс, 1985. – 286 с.
14. Кун Т. Структура научных революций. – М.: Изд-во АСТ, 2005. – 608 с.
15. Лакатос И. Методология исследовательских программ. – М.: Изд-во АСТ, – 2003. – 400 с.
16. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М.: Наука, 2001. – 368 с.
17. Липкин А.И. Философия науки. – М.: Эксмо, 2007. – 418 с.
18. Мамчур Е.А. Идеалы единства и простоты в современном научном сознании // Вопросы философии, 2003, № 12.
19. Моисеев Н.Н. Ещё раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии, 1998, № 8
20. Основы философии науки. Учебное пособие для аспирантов. Под ред. Кохановского В.П. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 558 с.
21. Островский Э.В. История и философия науки. М.: Юнити-Дана, 2007. – 384 с.
22. Печенкин А.А. Современная философия науки. – М.: Логос, 2005. – 396 с.
23. Полани М. Личностное знание. – М.: Наука, 1985. – 396 с.
24. Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. – М.: Изд-во АСТ, 2007. – 640 с.
25. Порус В.Н. Рациональность. Наука. Культура. – М.: Прогресс, 2002. – 298 с.
26. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М.: Комкнига, 2005. – 296 с.
27. Рузавин, Г.И. Философия науки: Учебное пособие. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 400 с.
28. Сапронов М.В. Синергетический подход в исторических исследованиях: новые возможности и трудности применения // Общественные науки и современность, 2002, №4.
29. Старостин, А.М. Философия науки: Учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2016. – 368 с.
30. Сачков Ю.В. Естествознание и развитие научного метода. – М., 2002.
31. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. – М.: Прогресс, 2002. – 432 с.
32. Философия науки. Хрестоматия. – М.: Прогресс, 2005. – 992 с.
33. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М.: Наука, 1986. – 568 с.
34. Хакен Г. Синергетика. – М.: Мысль, 1980. – 468 с.
35. Холтон Д.Ж. Что такое антинаука // Вопросы философии, 1992. – № 2.
36. Шредингер Э. Наука и гуманизм. – М.: Академический проект, 2001. – 218 с.
37. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 392 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433113>

### 9.3 Программное обеспечение

1. Корпоративная информационная сеть (КИС) СахГУ
2. Система технической поддержки и обработки заявок <http://help.sakhgu.net>.
3. Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся
4. Информационная система «Антиплагиат. ВУЗ»
5. Microsoft Windows Professional 8 (лицензия 61031351),
6. Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия 60939880),
7. Kaspersky Anti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24
8. ABBYY FineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
9. Программный комплекс "Планы". Договор № 3764 от 25.01.2017 года;
10. «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №181 от 20.03. 2017 года;

#### **9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

1. Официальный Web-сайт СахГУ <http://sakhgu.ru/>; [sakhgu.pf](http://sakhgu.pf)
2. Система электронного обучения на базе Moodle <http://cdo.sakhgu.ru/>
3. Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
4. Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
5. Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
6. Сайт российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>
7. Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
8. Сайт информационно правовой системы Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
9. Сайт электронной библиотечной системы «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
10. Сайт информационной справочной системы Polpred.com [http:// polpred.com/](http://polpred.com/)
11. <https://intencia.ru/>
12. <https://www.philosophy.ru/>
13. <https://filosof.historic.ru/>
14. Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus – <https://www.scopus.com>
15. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - <https://apps.webofknowledge.com>
16. База данных института философии РАН: Философские ресурсы: Текстовые ресурсы: <https://iphras.ru/page52248384.htm>

#### **10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

- компьютерное и мультимедийное оборудование (компьютер, мультимедийный проектор, принтер) для представления лекций и проведения практических занятий;
- комплект лекционных материалов в форме презентаций в формате Power Point
- учебные фильмы.

**К рабочей программе прилагаются:**

**Приложение 1.** - Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине.

**Приложение 2** - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.