

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 21.07.2025 12:26:11  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Исторический*  
*Всеобщей истории и философских дисциплин*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина

*История и философия науки*

**Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.01**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

**03.06.01**

**Физика и астрономия**

код

наименование направления

Программа

**Теплофизика и теоретическая теплотехника**

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в

**2020 г.**

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

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

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира, структуру и закономерности научного познания; формы и методы научных исследований
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений с позиции целостного системного мировоззрения в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками применения стиля научного мышления и творческого использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания для проектирования и осуществления комплексных исследований

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части блока Б1. Изучается на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах.

Цель дисциплины: формирование знаний об общих проблемах истории и философии науки и формирование навыков владения стилем научного мышления и творческого

использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания для проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	52
практических (семинарских)	16
другие формы контактной работы (ФКР)	1,7
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	34,3
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	40

Формы контроля	Семестры
экзамен	2

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
<b>1</b>	<b>Общие проблемы философии науки. Основы методологии</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	
1.1	Предмет и основные концепции современной философии науки	4	0	0	3	
1.2	Наука в культуре современной цивилизации	4	0	0	3	
1.3	Структура научного знания	4	0	0	3	
1.4	Динамика науки как процесс порождения	4	0	0	3	

	нового знания				
1.5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	4	0	0	3
1.6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	4	4	0	3
1.7	Наука как социальный институт	2	0	0	3
1.8	Методология научного познания	0	4	0	3
<b>2</b>	<b>Философские проблемы отраслей научного знания</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
2.1	Наука и философия в контексте современной картины мира	4	0	0	2
2.2	Специфика объекта и предмета естественнонаучного, технического, математического и социально-гуманитарного познания	4	0	0	2
2.3	Субъект социально-гуманитарного познания и естественнонаучного познания	4	0	0	2
2.4	Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном и естественнонаучном познании. Новые этические парадигмы в науке XXI века	4	0	0	2
2.5	Время, пространство, хронотоп в социальном, гуманитарном и естественнонаучном знании	4	0	0	2
2.6	Объяснение, понимание, интерпретация: методологические стратегии в социальных, гуманитарных и естественных науках. «Вера», «сомнение», «знание»: структура научно обоснованного убеждения в социально-гуманитарных и естественных науках	4	0	0	2
2.7	Основные исследовательские программы	2	4	0	2
2.8	Проблема истинности в социально-гуманитарных, естественных, технических, математических науках	0	4	0	2
	<b>Итого</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>40</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Общие проблемы философии науки. Основы методологии</b>	
1.6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные характеристики постнеклассической науки.</li> <li>2. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.</li> <li>3. Синергетика и новые стратегии научного поиска.</li> <li>4. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.</li> <li>5. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.</li> <li>6. Расширение этоса науки. Этические проблемы науки.</li> </ol>

		<p>7. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.</p> <p>8. Экологическая этика и ее философские основания.</p> <p>9. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.</p> <p>10. Сциентизм и антисциентизм.</p> <p>11. Наука и паранаука.</p> <p>12. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки.</p> <p>13. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p>
1.8	<p>Методология научного познания</p>	<p>1. Понятие метода и методологии. Основные черты научного метода. Взаимосвязь опыта и метода, метода и теории. Проблема классификации методов. Проблема всеобщего (философского) метода познания.</p> <p>4. Феноменологический метод и его применение в познании. Герменевтика как метод исследования.</p> <p>5. Сущность диалектического метода познания. Содержание диалектического метода. Эвристическое значение принципов и законов диалектики. Основные принципы диалектики: объективности, всесторонности и конкретности рассмотрения, историзма, противоречивости</p> <p>6. Общенаучные методы. Методы эмпирического исследования. Наблюдение, его значение в познании и виды. Эксперимент. Особенности эксперимента, стадии формирования эксперимента и его структура. Функции и виды эксперимента. Измерение. Рациональные средства эмпирического исследования: сравнение, описание, моделирование.</p> <p>7. Методы теоретического исследования (построения теории). Метод формализации. Достоинства и пределы формализации. Аксиоматический метод. Гипотетико-дедуктивный метод и его структура. Метод восхождения от абстрактного к конкретному. Историко-генетический метод. Общелогические методы. Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Виды индукции. Индуктивные методы. Условия правильного дедуктивного вывода. Абстрагирование и обобщение. Уровни абстракции. Виды абстракции. Абстрактно-общее и конкретно-общее. Аналогия и идеализация. Виды аналогии. Условия правильной аналогии.</p> <p>8. Системный подход в познании. Принципы целостности и системности. Понятие уровня организации. Понятие системы, структуры и элемента. Установление уровня организации. Понятие самоорганизации. Самоорганизующиеся системы.</p> <p>9. Структурно-функциональный анализ. Взаимосвязь структуры и функций системы.</p>

		10. Вероятностно-статистические методы. Методы частнонаучных, специальных и междисциплинарных исследований.
<b>2</b>	<b>Философские проблемы отраслей научного знания</b>	
2.7	Основные исследовательские программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие «научно-исследовательская программа».</li> <li>2. Становление научных программ в Античности: математическая (пифагорейско-платоновская), физические – атомистическая (Демокрита), континуалистская (Аристотеля).</li> <li>3. Натуралистическая исследовательская программа в социально-гуманитарных науках XVII-XVIII вв. Принцип классической научности.</li> <li>4. Антинатуралистическая (культуроцентристская) исследовательская программа в социально-гуманитарных науках XIX-XX вв. Становление неклассической и постнеклассической науки.</li> <li>5. Стратегия гуманитарной адекватности – преодоление антиномий натуралистической и культууроцентристской исследовательских программ.</li> </ol>
2.8	Проблема истинности в социально-гуманитарных, естественных, технических, математических науках	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблема объективности в современной науке. Квантовая механика и постмодернистское отрицание истины в науке.</li> <li>2. Неоднозначность термина «объективность» знания.</li> <li>3. Проблематичность достижения «объектности» описания и реализуемость получения знания, адекватного действительности. Трудности достижения объективно истинного знания.</li> <li>4. «Недоопределенность» теории эмпирическими данными и внеэмпирические критерии оценки теорий. «Теоретическая нагруженность» экспериментальных данных и теоретически нейтральный язык наблюдения.</li> <li>5. Роль социальных факторов в достижении истинного знания.</li> <li>6. Критическая традиция в научном сообществе и условие достижения объективно истинного знания (К. Поппер).</li> </ol>

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Общие проблемы философии науки. Основы методологии</b>	
1.1	Предмет и основные концепции современной философии науки	Понятие науки. Наука как познавательная деятельность, как система знаний, как социальный институт, и как особая сфера культуры. Эволюция подходов к анализу науки. Рефлексивная и историко-культурная интерпретация предмета философии науки. Проблема рациональности. Проблема индукции и демаркации. Значение понятия

		<p>истины для науки. Соотношение философии и науки: основные концепции. Наука и проблема антропологии. Антропогенный фактор в развитии науки. Методология философии науки. Основные концепции современной философии науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивизм и постпозитивизм. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Интернализм и экстернализм – мнимая контроверза западной философии науки</p>
1.2	Наука в культуре современной цивилизации	<p>Культурологический подход к исследованию науки. Наука как культурный феномен. Интернализм и экстернализм в объяснении механизма научной деятельности и развитии науки. Проблема взаимоотношения философии и науки. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и ценность научной рациональности. Донаучная (преднаучная) и научная формы рациональности. Наука как система знания. Вненаучное и научное знание. Особенности научного знания. Взаимосвязь науки с другими формами духовного освоения мира. Наука и миф. Наука и искусство. Наука и философия. Язык науки. Естественный и искусственный языки в науке. Эмпирический и теоретический языки. Проблема классификации языка в научной теории. Знак и значение в научном языке. Семиотический и семантический аспекты языка современной науки. Объект-язык и субъект-язык. Позитивистская модель языка науки. Языковая картина мира. Научная коммуникация. Коммуникативные стратегии. Информационные технологии</p>
1.3	Структура научного знания	<p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов</p>

		<p>в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p> <p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p> <p>Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация. Методы построения научной теории. Метатеоретическое знание.</p>
1.4	Динамика науки как процесс порождения нового знания	<p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов</p>

		<p>на основания науки.  Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.  Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.  Проблемные ситуации в науке.  Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.  Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.</p>
1.5	<p>Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности</p>	<p>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций.  Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.  Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.  Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука</p>
1.6	<p>Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса</p>	<p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение</p>

		<p>саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеалогизированной 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). Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p>
1.7	Наука как социальный институт	<p>Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров.</p>

		<p>Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).</p> <p>Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки</p>
<b>2</b>	<b>Философские проблемы отраслей научного знания</b>	
2.1	Наука и философия в контексте современной картины мира	<p>Философия как мировоззренческая и общеметодологическая основа социально-гуманитарных и естественных наук. Социальная философия, антропологическая философия, философия природы, философия техники, философия математики.</p> <p>Онтологические, гносеологические и ценностно-нормативные основания науки. Основные характеристики современной науки. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Общетеоретические подходы. Понятие и структура «отраслей научного знания»</p>
2.2	Специфика объекта и предмета естественнонаучного, технического, математического и социально-гуманитарного познания	<p>Различия между социально-гуманитарными и естественными науками. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарных наук. Специфика методологии социально-гуманитарных наук. Взаимодействие естественных и социально-гуманитарных наук. Концепции В. Дильтея, В. Виндельбанда, Г. Риккерта, М. Вебера</p>
2.3	Субъект социально-гуманитарного познания и естественнонаучного познания	<p>Предметно-практическая и познавательная активность субъекта. Компоненты деятельности субъекта: постановка цели, выбор и определение объекта, предмета, формирование плана и программы, фиксация этапов, контроль промежуточных результатов. Роль наблюдателя, границы и принципы «чистоты» научного эксперимента. Проблема выбора методологической платформы. Понятие методологической стратегии</p>
2.4	Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном и естественнонаучном познании. Новые этические парадигмы в науке XXI века	<p>Оценочные суждения в науке. Баденское неокантианство о роли ценностей в науках о духе. Проблема ценностных установок исследователя и ценностей в культуре как объекте исследования</p>
2.5	Время, пространство, хронотоп в социальном, гуманитарном и естественнонаучном знании	<p>Различные подходы к времени в связи со спецификой объекта социально-гуманитарных наук. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Бахтин о хронотопе</p>

2.6	<p>Объяснение, понимание, интерпретация: методологические стратегии в социальных, гуманитарных и естественных науках. «Вера», «сомнение», «знание»: структура научно обоснованного убеждения в социально-гуманитарных и естественных науках</p>	<p>Значение объяснения и понимания в связи с противопоставлением естественнонаучного и социально-гуманитарного научного познания. Понимание и специфика объекта социально- гуманитарных наук. Герменевтика как наука о понимании и интерпретации текста. История герменевтики. Дильтей, Шлейермахер, Гадамер. Проблема дистанции. Вера и сомнение. Вера и знание. Проблема обоснования веры и знания. Различные аспекты веры и верований и их значение для социально-гуманитарных наук. Витгенштейн о вере. К. Ясперс о философской вере</p>
2.7	<p>Основные исследовательские программы</p>	<p>Натуралистическая исследовательская программа (механицизм, биологизм, географический детерминизм, демографический детерминизм, экономизм, социоцентризм).  Антинатуралистическая исследовательская программа (субъективизм, идеологизм, культуроцентризм, психологизм, феноменологизм).  Проблема разделения социальных и гуманитарных наук (по предмету, по методу, по исследовательским программам).  Изменение дисциплинарной структуры социально-гуманитарных наук на рубеже XX – XXI веков.  Смена лидирующих дисциплин.  Преобразование социально-гуманитарных дисциплин.  Возрастание роли социально-гуманитарного знания. «Общество знания»</p>