

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан естественнонаучного факультета

Муродзода Д.С..

2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Философия и методология науки»**

Направление подготовки - 09.04.03 Прикладная информатика

Программа подготовки - Прикладная информатика в экономике

Форма обучения – очная

Уровень подготовки - магистратура

ДУШАНБЕ - 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 916 от 19.09.2017 г.

При разработке рабочей программы учитывается:

- Содержание программ дисциплин/модулей, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- Новейшие достижения в данной предметной области;

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии и политологии протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «30 августа» 2024 г.

Заведующая кафедрой, к.ф.н., доцент Холматова Л.Ю.

Зам.председателя УМС естественнонаучного факультета,  
к.ф.-м.н., доцент Халимов И.И.

Разработчик: д.ф.н., профессор Сайфуллаев Н.М.

### Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	лекция	Практические занятия (КСР)		
Сайфуллаев Н.М.				РТСУ, кафедра философии и политологии, основной корпус, 513 каб.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Основной целью** освоения дисциплины «Философия и методология науки» – продемонстрировать и обсудить специфику методологии современных философско-научных исследований, познакомить слушателей с традиционными и новейшими подходами к изучению феномена науки, с различными попытками сформулировать закономерности научного развития.

### 1.2. Задачи изучения курса является:

- овладеть понятийно-категориальным аппаратом, концептуально-теоретическим содержанием, эвристическим и логико-методологическим потенциалом современной философии и методологии науки;
- сформировать навыки критического анализа научных проблем;
- сформировать способности к практическому применению методологического репертуара основных парадигм и методов научного исследования в своей профессиональной деятельности.

В курсе рассматриваются предмет и основные концепции современной философии науки, а также социально-философская проблематика науки, раскрывающая ее место в культуре современной цивилизации. Освещаются проблемы научного познания: структура эмпирического и теоретического знания, а также проблемы роста и развития научного знания. Обсуждаются проблемы методологии науки и анализируются основные методы современной науки. Предназначено для формирования компетенций магистрантов в области современных научных представлений о взаимосвязи философии и науки, способностей к использованию философско-методологической культуры, позволяющей развивать творческий потенциал в области научных интересов и его практическое применение в профессиональной деятельности и общественной жизни, учитывает специфику профиля обучения.

Курс базируется на результатах современной (как зарубежной, так и отечественной) философии науки, социологии знания, социальной истории науки.

Методология курса. Курс философии и методологии науки предполагает сравнительно-сопоставительный, гипотетико-дедуктивный, формализационный, культурологический, синергетический, синкретический подходы – раскрывающие фундаментальные и методологические основы становления и развития науки и научного исследования.

**1.3. В результате освоения ОПОП магистратуры у обучающихся по дисциплине «Философия и методология науки» формируются следующие универсальные/общепрофессиональные компетенции:**

Таблица 2.

Код	Результаты освоения ОПОП Содержанием компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного средства
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИУК-1.1</b> - Знает процедуры критического анализа результатов на основе исследования и разработки стратегий проведения исследования	Собеседование

		ний, организации процесса принятия решения <b>ИУК-1.2</b> - Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий <b>ИУК-1.3</b> - Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Реферат, эссе, контрольная работа, опрос  собеседование, кейс-задание, экзамен
<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<b>ИОПК-1.1.</b> Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. <b>ИОПК-1.2.</b> Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Собеседование Реферат, эссе, контрольная работа, опрос собеседование, кейс-задание, экзамен

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1.** Дисциплина относится к общенаучному циклу (М.1), обязательной части учебного плана (Б1.О.01). Изучение современной философии и методологии науки являются необходимым и первичным для освоения последующих дисциплин обязательной части, поскольку формирует основы теоретического мышления и его критические способности. Курс «Философия и методология науки» базируется на знаниях философии, концепций современного естествознания.

Таблица 3.

№	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ОПОП
1.	<i>Информационное общество и проблемы прикладной информатики</i>	1	Б1.В.08
2.	<i>Методология и технология информационных систем</i>	3	Б1.О.08

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Объем дисциплины составляет **3 зачетные единицы, всего - 108 часов**, из которых: лекций - 14 час., практических занятий - 14 час., ИКР - 30 час., всего аудиторной нагрузки - 28 час., в том числе, самостоятельная работа – 23 час., контроль – 27 час., в интерактивной форме - 4 час. **Экзамен 2 семестр.**

### 3.1. Структура и содержание теоретической части курса (14 ч.)

Лекционный раздел предусматривает ознакомление магистрантов с традиционными научными концепциями, усвоением специальных терминов и понятий, составляющие понятийно-категориальный аппарат философии и методологии науки.

### **Тема. Предмет философии и методологии науки (2 ч.)**

Эволюция становления философии науки и ее философско-мировоззренческие основания. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Основные направления в развитии современной философии науки. Основные модели научного знания и движущие факторы его развития. Наука как тип интеллектуальной деятельности, как социальный институт и как система знаний. Наука и экономика. Наука и политические режимы.

### **Тема. Основные этапы развития науки (4 ч.)**

Зарождение науки в цивилизациях Древнего Востока: астрологии, доевклидова геометрия, грамотность, нумерологии 4. Античная наука: формирование первых научных теорий, составление первых научных трудов, первых протонаучных сообществ, становление первых научных программ. Научные достижения античности. Периодизация, характерные черты и особенности античной науки. Наука Средневековья: особенности периода; сущностные черты средневековой "науки"; проблема соотношения веры и разума. Зарождение опытных наук. Смена социокультурной парадигмы и становление новой картины мира: влияние Возрождения и Реформации на развития науки. Классическая наука нового времени (XVII-XIX вв.). Оформление дисциплинарно-организованной науки. Формирование классической науки как результат "коперниканской" революции: изменение картины мира, представлений о науке, человеке науки, о научном поиске и научных институтах, об отношениях между наукой и обществом. Роль различных европейских наций в становлении и развитии классической науки. Неклассическая и постнеклассическая наука. Научная картина мира XX-XXI вв. Важнейшие открытия и достижения естественных наук. Синергетика. Техника и технологии

### **Тема. Структура научного познания (2 ч.)**

Современные базовые операции в структуре познавательной деятельности: репрезентация, интерпретация, конвенция. Эмпирический уровень научного знания, его особенности, функции и задачи. Теоретический уровень научного знания, его специфика и функции. Научное творчество и его значение в развитии науки. Наука и интуиция. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Историческая изменчивость механизмов порождения нового знания. Преемственность и новаторство в развитии науки. Феномен научной революции. Внутридисциплинарные революции. Типы научных революций. Историческая смена типов научной рациональности. Научная революция, рациональность и постмодернизм. Особенность научных революций в естественных и гуманитарных науках.

### **Тема. Методы и методология научного познания (2 ч.)**

Метод и методологии. Природа метода. Метод в системе познавательной деятельности. Структура и генезис научных методов. Классификация методов. Обще- и частнонаучная методология. Философская методология и ее соотношение с конкретнаучной. Диалектические методы познания, их регулятивный характер. Методологическое сознание в философии и науке, его эволюция. Недопустимость распространения метода познания на природу. Соотношение диалектических и конкретнаучных методов познания.

### **Тема. Динамика научного знания (2 ч.)**

Динамика научного знания. Проблемы роста знания в концепции К. Поппера. Процесс развития знания в концепции Т.Куна и И.Лакатоса. Особенности модели роста знания в концепции П.Фейербенда. Кумулятивизм и антикумулятивизм в науке. Специфика обоснования научных знаний. Логика научного открытия, Исходные компоненты развитой научной теории. Проблемные ситуации в науке. Общие закономерности развития науки. Современная наука как дело теоретического коллектива. Взаимодействие научной картины мира и опыта.

### **Тема. Философия и методология информатики (2 ч.)**

Научный метод информатики. Синтаксические и семантические аспекты информатики. Онтологическая концепция Идена-Тернера. НТП и динамика развития технического и информационного прогресса.

**Итого: 14 ч.**

### **3.2. Структура и содержание практической части курса (14 ч.)**

Практическая часть ориентирована на самостоятельный исследовательский поиск. Освоение практического материала по изучаемой дисциплине предполагает системное использование активных методов обучения; подготовку рефератов, постановку проблемно-ситуативных задач, выполнение письменных работ.

#### **Тема. Предмет философии и методологии науки (2 ч.)**

Образы науки: обыденный, науковедческий, философский. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт. Роль современной науки в развитии общества и глобальные проблемы современности. Предмет философии науки. Экзистенциально-культурный смысл научного познания.

#### **Тема. Структура научного познания (2 ч.)**

Структура научного знания. Реальные, абстрактные, идеализированные предметы научного познания. Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение эксперимент и т.п. Эмпирические данные, их обработка и интерпретация. Теоретическое познание: фундаментальный и нефундаментальный варианты. Умозрительное исследование как генерирование понятийных конструктов. Методы теоретического познания: мысленный эксперимент, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод и т.п. Роль математики в познании. Познавательный статус и функции научной теории. Теория и гипотеза. Верификация и фальсификация как процедуры эмпирической проверки гипотез. Новые методологии: компьютеризация, системный подход, синергетика

#### **Тема. Проблема динамики научного познания (2 ч.)**

Кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль), развитие через научные революции (постпозитивизм). Модели динамики научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд. Понятие научного сообщества. Понятие научной парадигмы, научной темы. Концепция научных революций Т. Куна. Понятие научно-исследовательской программы И. Лакатоса. Жесткое ядро, защитный пояс, позитивная и негативная эвристика научно-исследовательской программы. Теоретический и методологический плюрализм П.К. Фейерабенда. Анархическая эпистемология, теоретический релятивизм, принцип «Anything goes». Тематический анализ науки Дж. Холтона. Темы как инвариантные структуры в развитии научного знания.

#### **Тема. Методы научного исследования (2 ч.)**

Научное исследование в методологическом осмыслении. Объект и предмет исследования. Цель и задачи в структуре научного исследования. Альтернативы (гипотезы) достижения цели и их оценка. Средства и методы исследования. Структура, механизмы обоснования и критерии научного метода. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Методы теоретического исследования: идеализация, формализация, мысленный эксперимент, гипотетико-дедуктивный метод, метод математической гипотезы.

#### **Тема. Методологические проблемы социально-гуманитарных наук (2 ч.)**

Проблема синтеза исследовательских программ социально-гуманитарного познания и варианты ее решения. Проблема истины в социогуманитарном познании. Истина и ценность, истина и правда.

Понятие научной дисциплины в социально-гуманитарном познании. Проблема классификации социальных и гуманитарных наук.

Исторические науки как предмет философско-методологической рефлексии. Политология и юридические науки в аспекте методологического осмысления. Философия и

экономика: методологические регулятивы современного экономического познания.

Проблемы и перспективы освоения междисциплинарных методологий мышления в социально-гуманитарном познании.

**Тема. Философский анализ проблемы математизации науки (2 ч.)**

Математизация как методологический принцип. Аналитическая механика как первый образец математической физики. Статистическая механика Максвелла и Больцмана. Математическая теория групп (Лежандр, Абель, Галуа), ее применение в квантовой механике и теории элементарных частиц. Нелинейная динамика: исторический аспект. Теория нелинейных колебаний А. Пуанкаре, Андронова. «Проблема малых знаменателей» и теория КАМ (Колмогорова, Арнольда и Мозера). Компьютерный этап математизации. Рождение вычислительной физики. Перспективы математизации нефизических областей научного знания. Эвристические функции математики

**Тема. Структура и содержание технологического познания (2 ч.)**

Предмет и основные концепции понимания статуса технических наук. Внутритеоретические методы технических наук. Редукция и супервенция. Технологическое моделирование как спецификация. Моделирование и символизация. Эксперимент. Индукция и статистический анализ. Абдуктивное обобщение и выдвижение новых принципов. Общая технологическая теория. Интертеоретические методы. Онтология и природа технических артефактов

**Итого: 14 ч.**

### **3.3. Структура и содержание ИКР (30 ч.)**

**Тема. Предмет философии и методологии науки (2 ч.)**

Эволюция становления философии науки и ее философско-мировоззренческие основания. Основные направления в развитии современной философии науки.

**Тема. Основные этапы развития науки (6 ч.)**

Зарождение науки в цивилизациях Древнего Востока: астрологии, доевклидова геометрия, грамотность, нумерологии. Античная наука: формирование первых научных теорий, составление первых научных трудов, первых протонаучных сообществ, становление первых научных программ. Научные достижения античности. Периодизация, характерные черты и особенности античной науки. Наука Средневековья: особенности периода; сущностные черты средневековой "науки"; проблема соотношения веры и разума. Зарождение опытных наук. Смена социокультурной парадигмы и становление новой картины мира: влияние Возрождения и Реформации на развития науки. Классическая наука нового времени (XVII-XIX вв.). Оформление дисциплинарно-организованной науки. Формирование классической науки как результат "коперниканской" революции: изменение картины мира, представлений о науке, человеке науки, о научном поиске и научных институтах, об отношениях между наукой и обществом. Роль различных европейских наций в становлении и развитии классической науки. Неклассическая и постнеклассическая наука. Научная картина мира XX-XXI вв. Важнейшие открытия и достижения естественных наук. Синергетика. Техника и технологии

**Тема. Структура научного познания (2 ч.)**

Сущность и содержание понятия «структура научного познания». Эмпиризм и схолистическое теоретизирование. Особенности и уровни эмпирического исследования. Специфика теоретического познания. Мышление и его основные формы, и уровни.

**Тема. Формы теоретического познания (2 ч.)**

Проблема как форма теоретического познания. Гипотеза как форма теоретического познания. Теория как форма теоретического познания, её структура и функции. Виды теории. Основные способы построения теории современной науки. Научный закон.

**Тема. Идеалы и нормы научного исследования (2 ч.)**

Основания науки. Личностное знание. Интеллектуальная инициатива. Научно-исследовательская программа. Научное сообщество и основания науки.

### **Тема. Динамика научного знания (2 ч.)**

Динамика научного знания. Проблемы роста знания в концепции К. Поппера. Процесс развития знания в концепции Т.Куна и И.Лакатоса. Особенности модели роста знания в концепции П.Фейербенда. Кумулятивизм и антикумулятивизм в науке. Специфика обоснования научных знаний. Логика научного открытия, Исходные компоненты развитой научной теории. Проблемные ситуации в науке. Общие закономерности развития науки. Современная наука как дело теоретического коллектива. Взаимодействие научной картины мира и опыта.

### **Тема. Научная картина мира и её развитие (2 ч.)**

Основные этапы развития физической картины мира. Натурфилософская картина мира. Классическая картина мира. Неклассическая картина мира. Современная или постнеклассическая картина мира.

### **Тема. Методология научного познания (2 ч.)**

Методологическое значение основных законов диалектики. Противоречие – источник развития научного знания. Категории общего и особенного, целого и части, сущности и явления, абстрактного и конкретного, необходимости и случайности, исторического и логического; их методологическое значение.

### **Тема. Методологические проблемы социально-гуманитарных наук (2 ч.)**

Объект социально-гуманитарных наук и специфика его познания. Субъект социально-гуманитарного познания, его социальная природа. Индивидуальный и коллективный субъект познания. Неявное и личностное знание в структуре социально-гуманитарного познания. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Исследовательские программы в обществознании (натуралистическая, культурно-историческая, социопсихологическая, социологизм, материалистическое понимание истории). Проблема истины в социогуманитарном познании.

### **Тема. Методологические проблемы современной науки (2 ч.)**

Понятие метод и методологии. Соотношение понятий «теория», «предмет», «метод». Взаимоотношения объективной и субъективной стороны метода. Критерии классификации методов. Особенности метофизического подхода к вопросу о соотношении философии и науки. Специфика диалектического подхода к вопросу о соотношении философии и науки.

### **Тема. Специфика социально-гуманитарного познания (2 ч.)**

Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Номиналистская (методологический индивидуализм) и реалистская (методологический универсализм) традиции в обществознании. Монологизм и диалогизм как модусы социогуманитарного познания. Предметно-практическая, когнитивная и ценностно-нормативная ориентации социогуманитарного познания.

Исследовательские программы в обществознании. Натуралистическая программа и ее основные версии: методологический редукционизм, этноцентризм, органицизм. Культурно-историческая исследовательская программа: действительность как мир значений. Феномен историцизма. Психологическая и социо-психологическая программы: общее и специфическое. Социологизм в обществознании. Материалистическое понимание истории.

### **Тема. Критерии научного познания (2 ч.)**

Основные понятия и проблемы гносеологии. Основные концепции истины: корреспондентская, когерентная, прагматическая. Проблема критериев истины. Истина и заблуждение. Абсолютность и относительность истины. Современные гносеологические представления о чувственном и логическом, рассудке и разуме, знании и вере, явном и неявном в познании. Отражение, репрезентация, конвенция и интерпретация как базовые операции познания. Научное познание. Специфика научного познания. Гносеологический идеал науки как образ совершенного научного знания.

**Тема. Наука как социальный институт (2 ч.)**

Понимание науки как социокультурного феномена. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Происхождение эволюции трансляции научных знаний. Характеристика взаимодействия науки, экономики и власти.

**Итого: 30 ч.**

*Структура и содержание курса*

*Таблица 4.*

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Литература
		Лек.	Прак.	ИКР	СР	
<b>II семестр</b>						
1	<p><b>Тема. Предмет философии и методологии науки</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и методология философии науки.</li> <li>2. Основные концепции философии науки.</li> <li>3. Сущность науки и ее структура.</li> <li>4. Классификации наук.</li> </ol>	2			2	1,2,4,6,9,14,16,18
2	<p><b>Предмет философии и методологии науки</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философия и наука. Основные формы бытия науки.</li> <li>2. Методология науки как учебная дисциплина.</li> <li>3. Основные аспекты научного знания.</li> <li>4. Язык как система знаков и средство построения, бытия и развития науки.</li> <li>5. Особенности научного знания: всеобщность, необходимость, системность, проверяемость.</li> <li>6. Наука как деятельность, способ рационально-теоретического постижения мира (социальность, целенаправленность, предметность, методичность, обоснованность, самокорректируемость, творческий характер, инструментальность и ценностная ориентированность).</li> <li>7. Проблемы истины и ее критерии. Основные концепции истины: корреспондентская, когерентная и прагматическая.</li> </ol>		2		2	1,2,4,6,9,14,16,18
	<p><b>ИКР: Предмет философии и методологии науки</b></p>			2	2	
3	<p><b>Тема. Основные этапы развития науки</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протонаука в структуре традиционных цивилизаций. Античный идеал науки.</li> <li>2. Становление первых научных программ в античной культуре.</li> <li>3. Зарождение опытных наук.</li> <li>4. Оформление дисциплинарно-организованной науки в культуре эпохи Возрождения и Нового времени.</li> </ol>	2				1,2,4,6,9,14,16,18
	<p><b>ИКР: Основные этапы развития науки</b></p>			3	2	
4	<p><b>Тема. Основные этапы развития науки</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие научной рациональности. Классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности.</li> <li>2. Основные социокультурные и методологические предпосылки становления современной</li> </ol>	2			2	1,2,4,6,8,10,12,17



	<p>науки.</p> <p>3. Функции науки в индустриальном и постиндустриальном обществе</p> <p>4. Феномен паранауки</p> <p>5. Эзотеризм и девиантная наука</p>					
	<b>ИКР: Основные этапы развития науки</b>			<b>3</b>	<b>2</b>	
5	<p><b>Тема. Структура научного познания</b></p> <p>1. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их единство и различие</p> <p>2. Понятие научной теории. Проблема и гипотеза как формы научного поиска</p>	<b>2</b>				<b>1,2,4,6,9,14,16,18</b>
	<b>КСР: Структура научного познания</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	
6	<p><b>Тема. Структура научного познания</b></p> <p>1. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни познания.</p> <p>2. Структура эмпирического знания.</p> <p>3. Структура теоретического знания.</p>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>1,2,4,6,8,10,12,17</b>
	<b>КСР: Формы теоретического познания</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	
7	<p><b>Тема. Методы и методология научного познания</b></p> <p>1. Понятия «метода» и «методологии» в научном исследовании.</p> <p>2. Классификация методов научного познания.</p> <p>3. Эмпирические методы научного исследования.</p> <p>4. Теоретические методы научного исследования.</p> <p>5. Формы научного познания как единицы логико-методологического анализа.</p> <p>6. Системный и комплексный подходы в научном познании. Возможности и границы в системотехнике, анализе концептуальных сфер моделирования и прогнозировании.</p>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>1,2,5,7,8,11,13,15</b>
	<b>КСР: Идеалы и нормы научного исследования</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	
8	<p><b>Тема. Методы и методология научного познания</b></p> <p>1. Понятия «метода» и «методологии» в научном исследовании.</p> <p>2. Классификация методов научного познания.</p> <p>3. Эмпирические методы научного исследования.</p> <p>4. Теоретические методы научного исследования.</p> <p>5. Формы научного познания как единицы логико-методологического анализа.</p> <p>6. Системный и комплексный подходы в научном познании. Возможности и границы в системотехнике, анализе концептуальных сфер моделирования и прогнозировании</p>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>1,2,4,6,8,10,12,17</b>
	<b>КСР: Методология научного познания</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	
9	<p><b>Тема. Динамики научного познания</b></p> <p>1. Научные революции как смена научных парадигм и роста научного знания</p> <p>2. Характерные черты и особенности развития научного знания: разрывы и преемственность.</p> <p>3. Проблема научной рациональности.</p>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>1,2,4,6,8,10,12,17</b>

	4. Кумулятивные и некумулятивные формы динамики знания 5. Методология науки и творчества					
	<b>КСР: Динамика научного знания</b>			2	2	
10	<b>Тема. Проблема динамики научного познания</b> 1. Научные революции как смена научных парадигм и роста научного знания 2. Характерные черты и особенности развития научного знания: разрывы и преемственность. 3. Проблема научной рациональности. 4. Кумулятивные и некумулятивные формы динамики знания		2		2	1,2,5,7,8, 11,13,15 1,2,5,7,8, 11,13,15
	<b>КСР: Научная картина мира и её развитие</b>			2	2	
11	<b>Тема. Философия и методология информатики</b> 1. Научный метод информатики. 2. Синтаксические и семантические аспекты информатики. 3. Онтологическая концепция Идена-Тернера. НТП и динамика развития технического и информационного прогресса	2				1,2,4,6,8, 10,12,17
	<b>КСР: Методологические проблемы социально-гуманитарных наук</b>			2	2	
	<b>КСР: Методологические проблемы современной науки</b>			2	2	
12	<b>Тема. Методологические проблемы социально-гуманитарных наук</b> 1. Гуманитарные науки и их специфика: предмет, методы, цели, функции. 2. Особенности методов социально-гуманитарных наук. 3. Естествознание и социально-гуманитарные науки: сходства и различия. «Номотетические» и «идиографические» науки (В. Виндельбанд). 4. Проблема научности социально-гуманитарного знания. Концепция гуманитарных наук М. Фуко. 5. Герменевтика как общая методология социального и гуманитарного знания (Ф. Шлейермахер, В. Дильтей, Х. Г. Гадамер). 6. Философские науки и современная методология как ответ на социальные потребности и вызовы XXI века.		2		2	1,2,5,7,8, 11,13,15
	<b>КСР: Специфика социально-гуманитарного познания</b>			2	2	
13	<b>Тема. Философский анализ проблемы математизации науки</b> 1. Математизация как методологический принцип. 2. Аналитическая механика как первый образец математической физики. Статистическая механика Максвелла и Больцмана. 3. Математическая теория групп (Лежандр, Абель, Галуа), ее применение в квантовой механике и теории элементарных частиц. 4. Нелинейная динамика: исторический аспект.		2		2	1,2,5,7,8, 11,13,15

	Теория нелинейных колебаний А.Пуанкаре, Андронова. «Проблема малых знаменателей» и теория КАМ (Колмогорова, Арнольда и Мозера). 5. Компьютерный этап математизации. Рождение вычислительной физики. Перспективы математизации нефизических областей научного знания. Эвристические функции математики.					
	<b>КСР: Критерии научного познания</b>			2	2	
14	<b>Тема. Структура и содержание технологического познания</b> 1. Предмет и основные концепции понимания статуса технических наук. 2. Внутритеоретические методы технических наук. Редукция и супервенция. 3. Технологическое моделирование как спецификация. Моделирование и символизация. Эксперимент. 4. Индукция и статистический анализ. Абдуктивное обобщение и выдвижение новых принципов. 5. Общая технологическая теория. Интертеоретические методы. Онтология и природа технических артефактов		2		2	1,2,5,7,8, 11,13,15 1,2,5,7,8, 11,13,15
	<b>КСР: Наука как социальный институт</b>			2	2	
	<b>Итого по семестру: 108 ч. – 3 з.ед.</b> <b>Лекций – 14 час.</b> <b>Практических занятий – 14 час.</b> <b>ИКР – 30 час</b> <b>СР – 23 час.</b> <b>Контроль – 27 час.</b>	14 ч.	14 ч.	30 ч.	23+27ч.	

#### 4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### 4.1. Содержание и организация самостоятельной работы магистрантов

##### Распределение времени и объема самостоятельной работы

№ п/п	Объем самостоятельной работы в часах	Тема самостоятельной работы	Форма и вид самостоятельной работы	Форма контроля
1.	1	<i>Натурфилософия античных атомистов.</i>	Конспект	Обсуждение
2.	2	<i>Формальная логика Аристотеля и развитие методов формализации в научном исследовании.</i>	Конспект сообщение	Обсуждение
3.	2	<i>Наука в средневековой культуре.</i>	Конспект сообщение	Обсуждение
4.	1	<i>Возникновение науки, стадии ее становления и развития</i>	Реферат доклад	Выступление и об-

				суждение
5.	1	<i>Проблемы периодизации истории и генезиса науки.</i>	Конспект	Обсуждение
6.	1	<i>Пранаука, протонаука, преднаука и собственно наука, классическая наука.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
7.	1	<i>Классическая наука и ее методология.</i>	Конспект	обсуждение
8.	1	<i>Постклассическая (неклассическая наука XX века). Этапы развития и специфика.</i>	Конспект	обсуждение
9.	1	<i>Естественнонаучные формы мышления: исторический аспект.</i>	Конспект	обсуждение
10.	1	<i>История первой научной революции.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
11.	1	<i>История научной революции конца XIX—XX вв.</i>	Конспект	Обсуждение
12.	1	<i>История антропного принципа в методологии науки.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
13.	1	<i>Генезис и эволюция основных идей кибернетики и синергетики</i>	Конспект	обсуждение
14.	1	<i>Идеи глобальной экологии и охраны окружающей среды.</i>	Конспект	обсуждение
15.	2	<i>Сущность и специфика естественнонаучного, технического и гуманитарного знания.</i>	Конспект	обсуждение
16.	2	<i>Общество, человек, наука и техника как объект специального и социального познания.</i>	Конспект	обсуждение
17.	2	<i>Предпосылочное знание: структура и основные формы</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
18.	2	<i>Идеалы, нормы исследования, идеологические, мировоззренческие, философские, общеметодологические принципы.</i>	Конспект	обсуждение
19.	2	<i>Научная картина мира, ее формы и функции.</i>	Конспект	обсуждение
20.	2	<i>Функции научного закона</i>	Конспект	обсуждение
21.	2	<i>Проблема логики объяснений.</i>	Конспект	обсуждение
22.	2	<i>Базис, структура и виды объяснений.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
23.	2	<i>Понимание, стандарты понимания и познание.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
24.	2	<i>Метод и методология: Классификация методов научного познания.</i>	Конспект	обсуждение
25.	2	<i>Методы эмпирического исследования.</i>	Конспект	обсуждение
26.	2	<i>Методология теоретического уровня.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение

27.	2	<i>Методы и подходы теоретического уровня исследования.</i>	Конспект	обсуждение
28.	2	<i>Научная проблема как форма представления научного знания.</i>	Конспект	обсуждение
29.	2	<i>Научная теория: сущность, определение, функции.</i>	Конспект Реферат доклад	Выступление и обсуждение
30.	2	<i>Научно-исследовательская программа: структура, определение и функционирование.</i>	Конспект	обсуждение
31.	2	<i>Проблема использования идеальных объектов в познании и прогнозировании развития техники.</i>	Конспект	обсуждение
<b>Итого:</b>	<b>23+27 ч</b>			

#### 4.2. Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.

В целях организации самостоятельной работы магистрантов нефилологических отделений разработаны учебно-методические пособия, обеспечивающие самостоятельную работу студента во внеаудиторное время.

#### 4.3. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы:

- полное и глубокое освещение вопросов;
- самостоятельность и аргументированность изложения;
- грамотность, правильное и аккуратное оформление;
- своевременность сдачи работы.

#### 1.4. Критерии оценки выполнения самостоятельной работы:

Аттестация по данной дисциплине происходит в форме экзамена. Промежуточными формами контроля выступают практические занятия, а также написания рефератов, докладов, подготовка презентаций, кейс-заданий.

Оценка **«отлично»** выставляется магистранту, если он аргументировано излагает свою точку зрения, демонстрируя результаты самостоятельной аналитической работы с основной и дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется магистранту, если он недостаточно обосновал свою точку зрения на рассматриваемую ситуацию, но продемонстрировал результаты самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой. После наводящих вопросов способен строить логически обоснованные выводы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется магистранту, если он не имеет своей точки зрения на рассматриваемую ситуацию, используя при этом только основную литературу. Рассуждения формальны.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется магистранту, если он не знает базовых основных понятий предмета обсуждения. После наводящих вопросов ответ не сформулирован

## 5. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература:

1. **Канке, В. А.** История, философия и методология естественных наук: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 505 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3041-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426165>
2. **Канке, В. А.** История, философия и методология социальных наук: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 572 с. — (Ма-

гистр). — ISBN 978-5-9916-3275-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426169>

3. **Канке, В. А.** История, философия и методология техники и информатики: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 409 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3100-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447245>
4. **Кузьменко, Г. Н.** Философия и методология науки: учебник для магистратуры / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3604-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487903>
5. **Мокий, М. С.** Методология научных исследований: учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026>
6. **Философия и методология науки: учебное пособие для вузов / В. И. Купцов** [и др.]; под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05730-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026> **Самиев, А. Х.** История и философия науки. [Текст]: учебник / А. Х. Самиев; Рос.-Тадж. (слав.) ун-т., М-во образования РТ. - Душанбе: Шарки озод, 2014. - 456 с. - Библиогр.: с. 449

## **5.2. Дополнительная литература:**

7. Анисимов О.С. Методология: функции, сущность, становление (диалектика и связь времен). – М., 1996
8. Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки. – М.:ПРОСПЕКТ, 2011
9. Дудченко В.С. Основы инновационной методологии. М., 1996
10. Кохановский В.П. Философия и методология науки.- Ростов-н/Д: Феникс, 1999
11. Кравец А.С. Методология науки.- Воронеж, 1991
12. Красина Е.А. Перфильева Н.В. Инновационные принципы лингвистической методологии. М,2000 (элект.ресурс)
13. Кун Т. Структура научной революции. - М., 1975.
14. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995
15. Мягкова Л.И., Храленко Н.И. Методология научного познания. – СПб, 1994
16. Никифоров А. Философия науки: история и теория.- М.:Идея-Пресс, 2006
17. Поппер К. Логика научного открытия. - М., 1983.
18. Философия социальных и гуманитарных наук./ Под ред.С.А.Лебедева. – М., 2006
19. Чудинов Э.М. Природа научной истины. - М., 1977.

## **5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### **Программное обеспечение.**

1. ЭБС: Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. ЭБС: «Знаниум» -<http://znanium.com/>
3. ЭБС: «Консультант студента» -<http://www.studentlibrary.ru/index.html>
4. ЭБС: «Университетская библиотека онлайн» -<http://biblioclub.ru/>
5. ЭБС: «Лань» -<http://e.lanbook.com/>
6. Интернет портал «Философ» -<http://filosof2.ru/istoriya-socialnoj-filosofii-istoriosofii/>
7. Интернет портал «Элементы большой науки» -<http://elementy.ru/>.

## **5.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При проведении лекций и практических занятий используются мультимедийные презентации с использованием программы PowerPoint.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Преподавание курса *Философия и методология науки* базируется на изучении текстов классиков философской мысли, разработавших парадигмальные концепции философии и методологии научного познания.

Формирование мировоззренческо-методологических компетенций в области научной деятельности. Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и универсальных компетентностей, полученных бакалаврами и специалистами при изучении философии, а также на приобретенном ими опыте научной работы в ходе подготовки ими курсовых и дипломных работ.

Дисциплина «Философия и методология науки» учитывает накопленный опыт практической работы магистрантов, расширяет рамки представлений об истории и сущности науки через освоение подходов к современной классификации наук, раскрывает философские проблемы осмысления науки, методы получения современного научного знания, а также критерии оценки их эффективности.

Дисциплина «Философия и методология науки» изучается в течение I семестра на I курсе магистратуры и завершается экзаменом.

Изучение курса «Философия и методология науки» магистрами осуществляется в трёх основных формах: 1) посещение лекций; 2) практических занятий; 3) самостоятельная подготовка. Работа магистрантов направляется программой дисциплины, минимальными требованиями по освоению тематики, заданиями к семинарам. Лекции снабжают магистрантов начальной информацией и ориентируют на самостоятельную работу. Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций, точная регистрация научных определений и понятий. Необходимо осмысливание и усвоение терминологии изучаемой дисциплины и важнейших количественных констант. Материалы лекционных курсов следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях (см. список литературы). Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых магистранты подробно анализируют и закрепляют основные компоненты изучаемой темы с учетом их чувственно-эмпирического опыта и знаний, полученных на протяжении обучения в вузе. На практических занятиях по истории и методологии науки могут зачитываться, комментироваться и обсуждаться фрагменты классических текстов, чтение которых является приёмом, который позволяет сместить внимание магистрантов с преподавателя на изучаемый предмет. Практические занятия могут проводиться, например, в виде дискуссий: представление материала для дискуссии перед студенческой аудиторией и приглашенными экспертами (профессионалами), постановка задач для магистрантов, затем показательная дискуссия между экспертами, по завершении дискуссии – самостоятельная работа магистрантов над представленной аргументацией и оформление результатов работы в виде решений, ответов на задания, конспектов, сообщений или рефератов. Из магистрантов, наблюдающих дискуссию, могут быть составлены группы поддержки той или иной позиции в рамках дискуссионной тематики; после представления эти группы собирают, изобретают и упорядочивают аргументы, а затем проводят самостоятельную дискуссию в продолжение той, что была представлена им как образец, пример или демонстрация. Обязательными видами текущего контроля является защита реферата.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Факультет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом бакалавра.

В Университете созданы специальные условия обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставле-

ние услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также обеспечивается:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов).

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ**

*Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится в традиционной (устной) форме.*

*Форма промежуточной аттестации (1 и 2 рубежный контроль).*

*Промежуточная аттестация проводится в целях получения оперативной информации о качестве усвоения учебного материала, управления учебным процессом и совершенствования методики проведения занятий, а также стимулирования самостоятельной работы магистрантов. К текущему контролю по дисциплине «Философия и методология науки» относятся проверка знаний и навыков студентов на практических занятиях.*

Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.