

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «История и философия науки»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
22.06.01 «Технологии материалов» (уровень подготовки научно-педагогических кадров)

Направленность (профиль): Материаловедение

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- УК-2: 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;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «История и философия науки» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 2.

Объем дисциплины в семестре – 1 з.е. (36 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. История и философия науки, ее роль в оценке современных научных достижений, генерировании новых идей. Наука как предмет философского исследования..

1. Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Решение исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях.

2. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания для решения исследовательских и практических задач..

2. Особенности и функции научного познания и деятельность ученого по проектированию и осуществлению комплексных исследований.

1. Характеристика научного и вненаучного познания. Понятие научной рациональности.

2. Предметность и объективность как базовые характеристики научного познания.

3. Культурная функция науки. Проективно-конструктивная функция научного знания; прогностическая функция науки..

Форма обучения заочная. Семестр 3.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Генезис и основные этапы развития науки. Целостное системное научное мировоззрение..

1. Культура античного полиса и становление теоретической науки.

2. Роль средневековых университетов в развитии научных форм мышления. Алхимия, астрология, магия и становление науки.

3. Взаимосвязь опытной науки и новоевропейской культуры. Социокультурные предпосылки формирования экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.

4. Философия и наука. Роль философии в возникновении науки и последующем осуществлении междисциплинарных исследований..

2. Вклад позитивистской и постпозитивистской философии науки в критический анализ и оценку научных достижений.

1. Основные черты позитивистского направления в философии, его роль в критическом анализе и оценке научных достижений, формировании системного научного мировоззрения. Три волны позитивизма. Позитивистский подход к решению научных задач. Протокольные предложения и верификация.

2. Критический рационализм К. Поппера. Теоретическая нагрузка на факт. Рациональная процедура. Принцип фальсифицируемости..

3. Проблема оснований науки. 1. Идеалы и нормы исследования при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

2. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания, генерировании новых идей и оценке современных научных достижений.
3. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира в развитии целостного системного научного мировоззрения..
- 4. Динамика науки, понимание научных традиций и научных революций при генерировании новых идей и решении исследовательских и практических задач..**
 1. Движущие силы развития науки. Контекст открытия и контекст обоснования в науке.
 2. Концепция научных революций Т. Куна при генерировании новых идей, проектировании и осуществлении комплексных научных исследований. Нормальная наука, парадигма, научная революция.
 3. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда в оценке современных научных достижений..

Разработал:
директор
кафедры ФиС
Проверил:
Директор ГИ

В.Ю. Инговатов

В.Ю. Инговатов