

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
«История и философия науки»

направлений подготовки аспирантуры: 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», 10.06.01 «Информационная безопасность», 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 13.06.01 «Электро- и теплотехника», 14.06.01 «Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии», 15.06.01 «Машиностроение», 20.06.01 «Техносферная безопасность», 22.06.01 «Технологии материалов», 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника»

Цель дисциплины – дать представление об исторических, онтологических, методологических, социальных, мировоззренческих, аксиологических и этических аспектах науки, сформировать на этой основе необходимый для научного исследователя уровень общей и философской культуры.

Задачи дисциплины:

- освоение философских оснований науки, выявление природы научного знания, определение специфики науки как формы культуры, социального института, вида деятельности;
- выработка представлений о структуре, элементах, этапах уровнях научного познания;
- формирование фундаментальных представлений об исторических типах научной рациональности, механизмах роста научного знания;
- изучение теоретико-методологического потенциала науки, общелогических, общенаучных, конкретно-научных и дисциплинарных методов и подходов;
- формирование умения ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы;
- формирование научного мировоззрения, общекультурного и профессионального уровня.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-1 Способность 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 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:
знать:

- Основные концепции современной философии науки. (УК-2)
- Закономерности и особенности исторического развития науки (УК-2).
- Базовые понятия и терминологию научного исследования (УК-1).
- Границы своей научной специальности (УК-1).
- Методологические принципы организации научного исследования (УК-2).
- уметь:
 - Поставить проблему и сформулировать цель своего научного исследования (УК-1).
 - Определить предметную область своего научного исследования (УК-1).
 - Применять общую методологию научного познания (УК-2).
 - Выдвигать гипотезы своего исследования в соответствии с общенаучными правилами и картинами мира (УК-1).
 - Проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе полученных знаний с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).
 - Профессионально излагать результаты научных исследований (УК-1).
- владеть:
 - Общей культурой проведения научных исследований (УК-1).
 - Навыками критического мышления и творческого отношения к научно-исследовательской работе (УК-1).
 - Навыками квалифицированной организации процесса научного исследования (УК-2).
 - Методикой проектной и научно-исследовательской деятельности (УК-2).

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие проблемы истории и философии науки.

Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт

Раздел 2. Философские проблемы технических наук.

Предмет и основные концепции философии техники. Возникновение и эволюция техники в культуре. Особенности методологии технических наук. Структура технико-технологического знания. Социально-экономические и политические аспекты развития техники. Этические и аксиологические аспекты техники.

Виды контроля: экзамен - 1 курс.

