

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методология научного познания»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.04.04 «Программная инженерия» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации;
- УК-6.1: Осуществляет самооценку личностных и профессиональных достижений;
- УК-6.2: Определяет приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методология научного познания» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Наука как предмет философского исследования. Эволюция подходов к анализу науки.

Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Понятие научной проблемы и проблемной ситуации.

Роль современной философии науки в поиске вариантов решения проблемных ситуаций в науке.

Эволюция подходов к анализу науки и их влияние на смену приоритетов научной деятельности.

Интернализм и экстернализм в поиске вариантов решения проблемных ситуаций в науке..

2. Генезис и основные этапы развития науки. Современная постнеклассическая наука.

Преднаука и наука: смена приоритетов теоретической и практической деятельности и факторы ее совершенствования.

Культура античного полиса и становление теоретической науки. Механика, астрономия и математика античности.

Роль средневековых университетов в развитии научных форм мышления. Алхимия, астрология, магия и становление науки. Христианская теология в поиске вариантов решения проблемных ситуаций.

Взаимосвязь опытной науки и новоевропейской культуры. Социокультурные предпосылки формирования экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Определение приоритетов новоевропейской науки как особого вида профессиональной деятельности.

Особенности современного этапа развития науки. Социокультурные и идейные основания постнеклассической науки. Многомерность (нелинейность) познавательных стратегий. Новые направления научного поиска: синергетика, глобальный эволюционизм. Современная научная картина мира и критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Возрождение ценностного и целерационального смысла научного поиска..

3. Проблема оснований науки. Основания науки и их структура. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Определение приоритетов личностного и профессионального роста ученого и способы совершенствования им собственной научной деятельности.

Философские основания науки. Роль философских идей в поиске вариантов решения проблемных ситуаций в науке.

Влияние научной картины мира на изменение приоритетов деятельности научного сообщества. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа)..

4. Структура научного познания. Специфика анализа проблемных ситуаций на эмпирическом и теоретическом уровнях научного познания.

Методы научного познания. Функции метода. Классификация методов. Выбор адекватного метода

исследования как условие профессионального роста ученого и совершенствования им своей научной деятельности.

Эмпирические методы познания и их роль в оценке профессиональных достижений ученого.

Методы теоретического познания: анализ, синтез, классификация, абстрагирование, формализация, аналогия, моделирование, идеализация, аксиоматический метод, дедукция, индукция..

5. Динамика науки, научные традиции и научные революции. Движущие силы развития науки. Кумулятивные и некумулятивные модели развития науки и их влияние на определение приоритетов деятельности ученого.

Концепция личностного знания М. Полани.

Теория научных революций Т. Куна. Влияние научных революций на определение и реализацию приоритетов деятельности научного сообщества.

Эпистемологический плюрализм П. Фейерабенда в контексте анализа проблемных ситуаций..

6. Наука как социальный институт. Наука и культура. Социология знания и социология науки.

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Проблемные ситуации в трансляции научных знаний и поиск вариантов их решения. Подготовка научных кадров. Этнос науки.

Наука как явление культуры..

7. Специфика технических наук и их место в системе научного знания. Особенности технического знания и приоритеты научно-технической деятельности, способы ее совершенствования.

Генезис, типизация и дисциплинарная организация научно-технического знания. Отличие современных научно-технических дисциплин от классических. Междисциплинарные связи и поиск вариантов решения проблемных ситуаций в техническом знании..

8. Этические проблемы науки и техники. Социально-этические проблемы современной науки и техники. Нравственная ответственность ученого за результаты своих профессиональных достижений.

Моральные и юридические аспекты деятельности ученого и особенности их реализации в обществе.

Научная, техническая, хозяйственная этика и проблема охраны окружающей среды..

Разработал:

доцент

кафедры ФиС

Е.Б. Вознюк

Проверил:

Директор ГИ

В.Ю. Инговатов