

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методология научного познания»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных 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-5.1: Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества;
- УК-5.2: Анализирует и учитывает особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия;
- УК-6.1: Осуществляет самооценку личностных и профессиональных достижений;
- УК-6.2: Определяет приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности;
- ОПК-1.1: Приобретает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач;
- ОПК-1.3: Демонстрирует способность к развитию знаний при решении профессиональных задач;
- ОПК-3.1: Структурирует и анализирует профессиональную информацию;
- ОПК-4.1: Обосновывает использование научных принципов и методов исследования;

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. Роль науки в толерантном восприятии культурного разнообразия общества.

Нестандартные научные задачи и их виды. Место нестандартных научных задач в формировании способности к развитию знаний.

Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Анализ особенностей поведения людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия.

Постановка научно-практических задач и методы их решения. Использование математических, естественно-научных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения научно-практических задач.

Эволюция подходов к анализу науки и их влияние на смену приоритетов научной деятельности. Особенности оценки профессиональных научных достижений.

Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности в контексте определения приоритетов личностного и профессионального роста и способов совершенствования научной деятельности..

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

Преднаука и наука: смена приоритетов теоретической и практической деятельности и факторы ее совершенствования. Использование научных принципов и методов исследования в процессе научной работы.

Роль межкультурного взаимодействия в становлении теоретической науки античности. Формирование способности толерантного восприятия культурного разнообразия общества.

Роль средневековых университетов в развитии научных форм мышления. Алхимия, астрология, магия и становление науки. Христианская теология и научное знание.

Взаимосвязь опытной науки и новоевропейской культуры. Особенности анализа профессиональной научной информации. 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. Применение математических, естественно-научных, социально-экономических знаний для решения научных задач в эпоху Нового времени.

Особенности современного этапа развития науки. Социокультурные и идейные основания постнеклассической науки: нестандартные задачи в контексте междисциплинарных исследований. Развитие знаний при решении профессиональных научных задач. Многомерность (нелинейность) познавательных стратегий. Новые направления научного поиска: синергетика, глобальный эволюционизм. Этическая оценка современных научных достижений..

3. Проблема оснований науки. Основания науки и их структура. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Сбор и анализ профессиональной и научно-технической информации.

Философские основания науки. Роль философских идей в обосновании научного знания и формировании способности толерантного восприятия культурного разнообразия общества. Философское обоснование как условие включения научных знаний в межкультурное разнообразие общества. Философский анализ профессиональной научной информации.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Межкультурное взаимодействие в диалоге наук и формирование способности толерантного восприятия культурного разнообразия общества..

4. Структура научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Обоснование и использование научных принципов и методов исследования на эмпирическом и теоретическом уровнях. Специфика анализа профессиональной теоретической информации. Демонстрация способности к развитию знаний при решении сложных теоретических задач.

Методы научного познания. Функции метода. Классификация методов. Применение научных принципов и методов исследования на практике.

Эмпирические методы познания и обоснование их использования.

Методы теоретического познания и обоснование их использования..

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. Личностный и профессиональный рост ученого и способы совершенствования научной деятельности.

Концепция личностного знания М. Полани в контексте решения нестандартных научных задач. Место и роль личностного знания в применении математических, естественно-научных, социально-экономических и профессиональных знаний при решении научных задач.

Теория научных революций Т. Куна. Нормальная наука и решение задач-головоломок, парадигма, научная революция. Определение приоритетов личностного и профессионального роста ученого в процессе научных революций. Научная революция и способы совершенствования научной деятельности.

Эпистемологический плюрализм П. Фейерабенда в контексте решения нестандартных задач..

6. Наука как социальный институт. Наука и культура. Социология знания и социология науки. Особенности поведения ученых различного культурного происхождения в процессе взаимодействия научных сообществ. Оценка профессиональных научных достижений ученого.

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Проблемы коммуникации в научной деятельности и трансляции научных знаний. Толерантное восприятие межкультурного разнообразия в процессе взаимодействия ученых.

Наука и экономика, наука и власть. Проблемы регулирования и контроля развития и использования научного знания. Сбор и анализ профессиональной и научно-технической информации.

Наука как явление культуры. Наука в межкультурных взаимодействиях..

7. Специфика технических наук и их место в системе научного знания. Особенность технического знания и его отношения к другим видам наук (естественным, социально-гуманитарным, математическим). Определение задач технического знания в междисциплинарном

контексте. Обоснование и использование научных принципов и методов исследования в технических науках.

Генезис, типизация и дисциплинарная организация научно-технического знания. Отличие современных научно-технических дисциплин от классических. Оценка личностных и профессиональных достижений в технических науках.

Междисциплинарные связи, проблемно ориентированные исследования и анализ научно-технической информации..

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. Особенности мотивации ученых различного культурного происхождения в процессе научного взаимодействия.

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

Разработал:
доцент
кафедры ФиС

Е.Б. Вознюк

Проверил:
Директор ГИ

В.Ю. Инговатов