

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы научных исследований»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Автомобильные дороги.

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

- УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;

- ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы научных исследований» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

Философия и наука. Роль философии в возникновении науки. Соотношение науки и философии. Специфика понятийного аппарата философии и науки. Античная философия и становление рационально-теоретического отношения к миру. Натурфилософия как преднаука. Функции философии в научном познании.

Особенности научного познания. Функции науки. Наука и мировоззрение. Характеристика научного и вненаучного познания.

Специфика субъекта и объекта научного познания. Предметность и объективность как базовые характеристики научного познания.

Цели и ценности социальной деятельности научного работника. Наука как фактор социальной регуляции. Культурная функция науки.

Проективно-конструктивная функция научного знания. Прогностическая функция науки. Наука как производительная сила общества.

Структура научного знания. Эмпирическое и теоретическое знание. Критерий и структура эмпирического и теоретического уровней знания. Научные методы эмпирического исследования. Научные методы теоретического исследования. Структура и функции теории.

Научная рациональность, ее типы и ценности. Специфика и назначение научной рациональности. Логико-математическая, естественнонаучная, инженерно-технологическая и социо-гуманитарная рациональность как основные ее типы. Их специфика и ценностное содержание. Смена исторических типов научной рациональности: классическая, неклассическая и постнеклассическая модели науки.

Позитивистская и постпозитивистская философия науки. Основные черты позитивистского направления в философии. Три волны позитивизма. О. Конт о трёх стадиях развития человечества. Эмпириокритицизм. Э. Мах и Р. Авенариус о научном познании.

Аналитическая философия. Неопозитивизм. Проблема языка науки. Протокольные предложения. Верификация. Критика позитивизма.

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

Требования к теории. Взгляды И. Лакатоса. Критика наивного фальсификационизма. Методология исследовательских программ.

Техника как предмет философского исследования. Генезис и основные этапы становления философии техники. Техника и знание.

Техника как социальный феномен. Образы техники в культуре. Техника в контексте культуры. Образы техники как рефлексия о природе и целях человеческой деятельности. Общие тенденции современного восприятия техники в концепциях Х. Ортеги-и-Гассета.

М. Хайдеггера, Л. Мамфорда.

Генезис и основные этапы развития техники. Техника в исторической ретроспективе. Этапы развития техники как процесс замещения

техническими устройствами функций человека.

Проблема взаимоотношений науки и техники. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Модели соотношения науки и техники.

Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. Особенности технической теории. Соотношение

конструктивно-технического с практически-методического знания. Роль инженерного проектирования и инженерной практики в развитии технических наук.

Эволюция технических наук. Возникновение и развитие технических наук. Периодизация развития технических наук. Формирование

информационно-кибернетического цикла технических дисциплин. Интегративные тенденции в технических науках.

Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом. Основные секторы НТП в развитых странах.

Функции государства в управлении НТП. Актуальные проблемы сохранения и развития научно-технического потенциала в

современной России. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.

Проблема комплексной оценки последствий техники в жизни общества и человека. Социальная оценка техники как область

исследования системного анализа. Междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий

техники.

Этические проблемы науки и техники. Социально-этические проблемы науки и техники. Понятие нравственной ответственности

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

Проблема гуманизации и экологизации техники. «Могущество – власть – риск – ответственность» человека перед природой.

Человеческие измерения техники. Основные направления гуманизации техники. Моральные, правовые и социальные нормы

отношений человека и техники.

Научно-технический прогресс и концепция устойчивого развития цивилизации. Объективные предпосылки поиска альтернативных

моделей развития современной цивилизации. Базовые характеристики концепции устойчивого развития цивилизации. Задачи этой

концепции в области экономики, экологии, социальной сферы.

Разработал:
доцент
кафедры ФИС

Проверил: Декан ГФ



Е.Б. Вознюк

О.Е. Контева