

Философские проблемы техники и технических наук:

1. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и задачи философии техники. Философия техники как саморефлексия инженерного сообщества.
2. Понятие «техника», подходы к его определению. Единство техники и технологии.
3. Генезис и развитие техники: критерии развития, основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов.
4. Наука и техника – изменение соотношения в истории развития общества, философия техники и философия науки. Соотношение научного и технического знания: исследование и проектирование.
5. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в развитии современных естественных наук.
6. Закономерности развития технических наук. Влияние когнитивных и социальных факторов на их развитие.
7. Основные структурные компоненты научно-технического знания.
8. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, понятие и строение технической теории.
9. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины; междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.
10. Развитие системных и кибернетических представлений в технике: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.
11. Социальная оценка техники. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса.
12. Исследование социальных функций и влияний техники; теория технократии и техногенной цивилизации.
13. Функции и основные формы инженерной деятельности. Характеристика технического творчества. Феномен изобретения и открытия.
14. Формирование информационного общества в ходе научно-технологической революции. Понятия «информация», «виртуальная реальность», «искусственный интеллект».
15. Основные компоненты и качества техносферы, противоречивость ее влияния на общество. Технический оптимизм и технический пессимизм.
16. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Проблема междисциплинарной оценки научно-технического развития.
17. Научная и техническая этика, социальная ответственность ученого и инженера. Проблемы компьютерной этики и информационной безопасности.
18. Современные проблемы технико-технологических наук (в соответствии с областью научных исследований аспиранта).
19. История техники в контексте развития наук (в соответствии с областью научных исследований аспиранта).
20. Специфика отрасли технической науки (в соответствии с областью исследований аспиранта), их отношение к естественным и общественным наукам и математике.