

Аннотация рабочей программы дисциплины «История науки»

1. Цель дисциплины

Формирование у кадров высшей квалификации знаний об истории технических наук, общее представление об их практическом использовании. Кроме этого, одной из основных задач курса является изучение истории науки, как раздела философского знания.

2. Задачи дисциплины

1. Сформировать у аспирантов представление о технических науках и их месте в современном естествознании;
2. Дать представление о современных тенденциях развития науки в целом;
3. Показать аспирантам историческое развитие основных технических идей и представлений;
4. Подготовить аспирантов к применению полученных знаний при решении и исследовании конкретной проблемы.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Технические знания до V в. н. э. и в Средние века (V–XIV вв.)
2. Технические знания эпохи Возрождения (XV–XVI вв.) и научная революция XVII в.
3. Этап формирования взаимосвязей между инженерией и экспериментальным естествознанием (XVIII – первая половина XIX в.)
4. Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая половина XIX–XX вв.)
5. Эволюция технических наук во второй половине XX в. Системно-интегративные тенденции в современной науке и технике.
6. Роль средневекового монашества и университетов (XI–XIII в.) в привнесении практической направленности в сферу интеллектуальной деятельности
7. Организационное оформление науки Нового времени. Университеты и академии как сообщества ученых-экспериментаторов
8. Установление взаимосвязей между естественными и техническими науками. Разработка прикладных направлений в механике
9. Физическое и математическое моделирование
10. Формирование системы “фундаментальные исследования – прикладные исследования – разработки”

Исследование и проектирование сложных “человеко-машинных” систем: системный анализ и системотехника, эргономика и инженерная психология, техническая эстетика и дизайн

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) выполняют и защищают реферат, сдают зачет с оценкой в 1 семестре.