

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «История науки и техники»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 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-2.1: Формулирует цель и задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта в профессиональной сфере;
- 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: Выявляет естественнонаучную сущность проблемы на основе современных представлений;
- ОПК-1.3: Демонстрирует знание методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «История науки и техники» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. История развития науки и техники.** Лекция для развития понимания и толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества, анализа особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия в различные эпохи: древние технологии в архаический период, обращение к объектам техники и применение математического аппарата в античные времена, эволюция ремесленного производства и зарождение мануфактур в средние века, основные виды деятельности: инженерное изобретательство, конструирование, инженерное проектирование в эпоху Возрождения, этапы НТР.

**2. Классификация методов и средств измерения.** Лекция для формирования цели и задач магистерской диссертации, содержит современные представления о естественнонаучной сущности проблемы классификации методов и средств измерений, материал о системе промышленных приборов и средств автоматизации, методы правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности, в том числе методику проведения патентного поиска..

**3. Оценка современного состояния научно-технических проблем.** Лекция для изучения темы магистерской диссертации как системы с выявлением ее составляющих и связей между ними, поиска вариантов решения поставленной в магистерской диссертации проблемы, с применением элементов методология науки: модель научного изучения, технология научных исследований, методы анализа научно-технических проблем, определение цели, объекта и предмета исследования, постановка гипотезы.

**4. Эволюция технологий проектирования и конструирования, методов математического анализа.** Лекция для самооценки достижений и определения способов совершенствования собственной деятельности в области магистерской диссертации путем изучения методов математического анализа, моделирования и проектирования, моделей разного рода, выявленные в ходе работы закономерности, видов схем (структурные, функциональные, принципиальные).

Разработал:  
доцент  
кафедры ИТ

В.В. Надвоцкая

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев