

ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МИРОВЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

1. Цель освоения дисциплины

Вооружить выпускника магистратуры знаниями о закономерностях развития техники и технологии и их роли в развитии человеческой цивилизации и технологической культуры, подготовить его к пониманию задач фундаментальности взаимосвязи технических наук с научными исследованиями, их достижениями и производственной практикой; сформировать готовность и способность использовать теоретические представления о технических науках в сфере прогнозирования и управления научно-техническим прогрессом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 1», «Современные проблемы образования», «История трудового и профессионального образования», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью организовывать профессионально-технологическое образование, производственную и предпринимательскую деятельность обучающихся в образовательных учреждениях с учетом социально-экономических особенностей трудовой деятельности и тенденций развития техники и технологической культуры, опираясь на опыт мировых цивилизаций (СК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- требования к организации образовательного процесса с позиций историко-философских предпосылок развития техники, технологии и технологической культуры мировых цивилизаций;
- о закономерностях развития науки, техники и технологической культуры;
- о роли и соотношении науки и техники и общественного развития;
- об основных исторических этапах развития науки, техники и технологий;

уметь

- различать основные исторические эпохи;
- описывать и объяснять основные закономерности развития науки, техники и технологии в различные исторические эпохи, разбираться в особенностях развития техники и технологий тех времен;

– определять предпосылки для возникновения новшеств в различных областях техники и их взаимосвязь с законами природы и социального общества;

владеть

– знаниями о методологических основах и основных этапах научного исследования в сфере технологического образования;

– навыками осуществлять презентацию продукта самостоятельной работы;

– навыками решения профессионально-образовательных задач, соответствующих его степени (квалификации) с использованием компьютерной техники;

– общетехническими знаниями как системой мировоззренческой направленности.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 8 ч., СРС – 60 ч.),

распределение по семестрам – 2 курс, зима,

форма и место отчётности – зачёт (2 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Введение в предмет. Общее понятие техники, технологической культуры и их роли в развитии человеческой цивилизации. Технические достижения первобытного человека. Общие тенденции в развитии техники. Роль техники в развитии человеческой цивилизации. Взаимосвязь истории техники и истории общественного развития. Ступени технического развития: ремесленная, мануфактурная, машинная. Труд и уклад техники. Техника в древнем мире - период палеолита. Техника периода мезолита и неолита.

Техника и технологическая культура древних цивилизаций Востока (IV тысячелетие - IV в. до н. э.) и античных цивилизаций (VI в. до н. э. - V в.).

Технический комплекс древних цивилизаций Востока. Появление различных отраслей ремесленного производства. Простая кооперация труда. Ирригация. Понятия «технического» и «механического» в античном мире. Характер античных орудий и средств производства.

Техника и технологическая культура средневековых цивилизаций (V-XV вв.) и.

Периода становления индустриальной цивилизации (от ремесла к мануфактуре). Общая характеристика техники средневековых цивилизаций (V-XV вв.) Техника периода становления индустриальной цивилизации (от ремесла к мануфактуре). Влияние техники стран Востока на западноевропейскую технику. Главные центры технического прогресса. Ремесленное производство. Появление инженерной профессии.

Техника и технологическая культура периода становления (вторая половина XVIII в. - первая половина XIX в.) и развития (вторая половина XIX - середина XX в.) индустриальной цивилизации.

Особенности развития техники индустриальной цивилизации. Технический прогресс. Неравномерность технического развития. Тенденции к специализации и стандартизации, непрерывному и автоматическому технологическому процессу. Конвейер. Электрфикация.

Техника и технологии от XX к XXI постиндустриальному веку.

Основные тенденции технического прогресса в постиндустриальном обществе. Технический прогресс и проблема глобализации. Прогнозы развития техники в XXI в.

6. Разработчик

Каунов Александр Михайлович, доктор технических наук, профессор кафедры теории и методики трудового обучения и воспитания ФГБОУ ВПО «ВГСПУ».