

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «История отрасли» предназначена для обучающихся по направлению подготовки направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.

Трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы, 144 академических часа, из них 18 часов лекций, 18 часов практических занятий, 108 часов самостоятельная работа (в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Дисциплина «История отрасли» базируется на подготовке, которую студенты получают при изучении дисциплин: «Математика», «История», «Физика». Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: сбор, передача, обработка и накопление информации, технические и программные средства реализации функциональных и вычислительных задач, базы данных, прикладные задачи.

**Цель:** изучение основных этапов развития технических средств радиоэлектроники и вычислительной техники на основе открытий и изобретений в области фундаментальных наук.

### **Задачи:**

- сформировать у обучающихся мировоззрение в области развития инфокоммуникационных технологий;
- сформировать базу знаний о вкладе различных ученых в развитие электроники, электротехники, проводной и беспроводной связи;
- научить делать доклады на заданные темы с использованием интерактивных материалов, участвовать в семинарах.

Для успешного изучения дисциплины «История отрасли» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение осуществлять планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей деятельности;
- умение работать со справочной литературой, инструкциями;
- умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне;
- владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, Интернет;
- самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- умение ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое;
- владеть навыками использования информационных устройств;
- применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио и видеозапись, электронную почту, Интернет.

- владеть телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками;
- умение работать в группе, искать и находить компромиссы.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

| Код и формулировка компетенции   | Этапы формирования компетенции |   |
|--|--------------------------------|---|
| ОПК-1 - способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики | Знает                          | основные источники и методы поиска научной информации; возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена; основные понятия в области развития инфокоммуникационных технологий и средств связи; последовательность развития различных отраслей техники и электроники; |
|  | Умеет                          | обобщать и систематизировать исследуемые достижения в области развития инфокоммуникационных технологий и средств связи; собирать, отбирать и использовать необходимую информацию  |
|  | Владеет                        | современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности; навыками поиска актуальной и корректной информации  |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История отрасли» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: проблемная лекция, дискуссия.