

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«История и философия нововведений в робототехнике»

Дисциплина «История и философия нововведений в робототехнике» является частью программы магистратуры «Автономные сервисные роботы» по направлению «15.04.06 Мехатроника и робототехника».

Цели и задачи дисциплины

Развитие комплекса знаний, умений и навыков в области истории и философии робототехники..

Изучаемые объекты дисциплины

исторические события в робототехнике; классификация роботов; применение роботов; причины и последствия промышленных революций; инновации; изобретения; разработки в области робототехники; этические проблемы инноваций в робототехнике; взаимодействие человека и робота; предсказания о будущем робототехники.

Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 3 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 28 | 28 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 8 | 8 | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 18 | 18 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 80 | 80 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | 9 | 9 | |
| Зачет | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | |

Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 3-й семестр | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Модуль 1. Робототехника как история инноваций | 2 | 0 | 6 | 20 |
| Лекция 1.1. Мечта человечества Лекция 1.2. Краткая история робототехники Лекция 1.3. Классификация роботов Практическая работа 1. Является ли робототехника областью техники? Практическая работа 2. Область применения роботов | | | | |
| Модуль 4. Будущее робототехники | 2 | 0 | 4 | 20 |
| Лекция 4.1. Жизнь в цифровом мире Лекция 4.2. Будущие задачи в робототехнике Лекция 4.3. Стать новатором Практическая работа 1. Научная фантастика становится научным фактом Практическая работа 2. Мой путь в робототехнике Кредит (презентация проекта) | | | | |
| Модуль 2. Инновации и промышленные революции | 2 | 0 | 4 | 20 |
| Лекция 2.1. Инновации и изобретения Лекция 2.2. Промышленные революции: определения, причины и последствия Лекция 2.3. Промышленная революция как путь к инновациям Практическая работа 1. Инновации: ключевые вопросы Практическая работа 2. Из Индустрии 1.0. к Индустрии 4.0 | | | | |
| Модуль 3. Философия инноваций | 2 | 0 | 4 | 20 |
| Лекция 3.1. Плюсы и минусы инноваций Лекция 3.2. Этические проблемы инноваций Лекция 3.3. Новые технологии как выход за рамки Практическая работа 1. Этика робототехники о роботах? Практическая работа 2. Взаимодействие человека и робота. | | | | |
| ИТОГО по 3-му семестру | 8 | 0 | 18 | 80 |
| ИТОГО по дисциплине | 8 | 0 | 18 | 80 |