**Календарно-тематическое планирование**

 **«Промышленная робототехника и Промышленный дизайн»**

**68 часа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **№ п/п** | **Название темы** | **Количествочасов** | **Дата проведения** |
| **Группа 1** | **Группа 2** | **Группа 3** |
| **Всего** | **План**  | **Факт**  | **План**  | **Факт**  | **План**  | **Факт**  |
| 1. | Вводное занятие | 4 | 2.099.09 |  | 3.0910.09 |  | 4.0911.09 |  |
| **Основы промышленного дизайна (16 ч.)** |
| 3. | Постановка проблемной ситуации и поиск путей решения.Организация командной работы. | 4 | 16.0923.09 |  | 17.0924.09 |  | 18.0925.09 |  |
| 4. | Исследование возможностейпромышленного дизайна как прикладнойсферы. | 2 | 30.09 |  | 1.10 |  | 2.10 |  |
| 5. | Изучение основ визуализации, макетирования, 3D- моделирование, прототипирования | 4 | 7.1014.10 |  | 8.1015.10 |  | 9.1016.10 |  |
| 6. | Изучение техник созданияпрототипа. | 2 | 21.10 |  | 22.10 |  | 23.10 |  |
| 7. | Создание прототипа посредствам ручного инструмента. | 2 | 11.11 |  | 5.11 |  | 6.11 |  |
| 8. | Защита проекта. Рефлексия | 2 | 18.11 |  | 12.11 |  | 13.11 |  |
| 9. | **Автоматизированная парковка с подъемным механизмом(34 ч.)** |
| 10. | Введение в тему. Постановка проблемной ситуации и поиск путей решения.Организация командной работы. | 2 | 25.11 |  | 19.11 |  | 20.11 |  |
| 11. | Основы дизайн-мышления. Разработка карты пользовательского опыта икарты эмпатии. | 4 | 2.129.12 |  | 26.113.12 |  | 27.114.12 |  |
| 12. | Конструирование роботизированнойСистемы и ее программирование. | 8 | 16.1223.1230.1213.01 |  | 10.1217.1224.1231.12 |  | 11.1218.1225.1215.01 |  |
| 13. | Анализ рабочегопрототипа. Доработка дизайна объекта в эскизахи макетах. | 4 | 20.0127.01 |  | 14.0121.01 |  | 22.0129.01 |  |
| 14. | Знакомство соспециализированным ПО для трехмерного моделирования [Fusion 360.](https://www.autodesk.ru/products/fusion-360/students-teachers-educators) | 4 | 3.0210.02 |  | 28.014.02 |  | 5.0212.02 |  |
| 15. | Моделирование цифровой версии автоматизированной парковки. Описаниефункций. | 10 | 17.0224.023.0310.0317.03 |  | 11.0218.0225.024.0311.03 |  | 19.0226.025.0312.0319.03 |  |
| 16. | Защита проекта. Рефлексия | 2 | 7.04 |  | 18.03 |  | 2.04 |  |
| 17. | **Итоговый проект (16 ч.)** |
| 18. | Выбор проблематикиитогового проекта и техники исполнения. | 6 | 14.0421.0428.04 |  | 1.048.0415.04 |  | 9.0416.0423.04 |  |
| 19. | Подготовка к итоговойзащите проекта. | 8 | 5.0512.0519.0526.05 |  | 22.0429.046.0513.05 |  | 30.047.0514.0521.05 |  |
| 20. | Рефлексия по итогам проекта и обучения побазовому модулю. | 2 | 30.05 |  | 20.05 |  | 28.05 |  |
| 21. | **Итого 68 часов** |  |