

Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
 Профиль «Робототехника в электромеханических системах»
 Аннотация к РПД Б1.О.06 «Информационные технологии»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Федулов Александр Сергеевич
 Сертификат: 5A022291D0DE01CCADCB2B81371C7969
 Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Робототехника в электромеханических системах

Б1.О.06 «Информационные технологии»

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				
5	Б1.О.06	Информационные технологии	Эк	216	66	34	16	16		114	36	6		Зач	144	34	18	16			92	18	4		Эк Зач	360	100	52	32	16		206	54	10		12	12

Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2

Содержание дисциплины

Лекционные занятия:

1.1. Тема 1: Арифметические основы работы компьютера

Лекция 1. Системы счисления.

Лекция 2. Основы алгебры логики.

1.2. Тема 2: Линейные и разветвляющиеся алгоритмы

Лекция 3. Основы программирования. Алгоритмические языки. Алфавит. Операторы.

Лекция 4. Алгоритмы и их свойства Линейные и разветвляющиеся алгоритмы.

1.3. Тема 3: Циклические алгоритмы

Лекция 5. Основные операторы циклов.

Лекция 6. Реализация циклических алгоритмов.

Лекция 7. Вложенные циклы.

1.4. Тема 4: Массивы

Лекция 8. Одномерные массивы.

Лекция 9. Двумерные массивы.

Лекция 10. Обработка массивов с условием.

1.5. Тема 5: Строки

Лекция 11. Строки и символы. Операторы.

Лекция 12. Обработка текстовой информации.

1.6. Тема 6: Записи

Лекция 13. Записи.

Лекция 14. Записи. Обработка информации.

1.7. Тема 7: Сортировки

Лекция 15. Алгоритмы сортировки.

Лекция 16. Реализация алгоритмов сортировки.

Лекция 17. Алгоритмы поиска.

1.8. Тема 8: Процедуры и функции

Лекция 18. Подпрограммы.

Лекция 19. Процедуры. Функции.

1.9. Тема 9: Файлы, файлы-записи

Лекция 20. Файлы.

Лекция 21. Реализация алгоритма с файлами.

Лекция 22. Файлы-записи.

1.10. Тема 10: Сетевые технологии

Лекция 21. Локальные вычислительные сети.

Лекция 22. Глобальные сети.

1.11. Тема 11: Защита информации

Лекция 22. Защита информации.

1.12. Тема 12: Экспертные системы

Лекция 23. Экспертные системы.

1.13. Тема 13: Искусственный интеллект

Лекция 24. Искусственный интеллект.

1.14. Тема 14: Робототехника

Лекция 25. Робототехника.

1.15. Тема 15: Информационные технологии

Лекция 26. Роль информационных технологий в жизнедеятельности человека. Мультимедиа.

Лабораторные работы:

2.1. Линейные алгоритмы.

2.2. Линейные алгоритмы. Математические операторы.

2.3. Разветвляющиеся алгоритмы.

2.4. Разветвляющиеся алгоритмы. Геометрические задачи.

2.5. Циклические алгоритмы.

2.6. Циклические алгоритмы. Обработка числовых последовательностей.

- 2.7. Одномерные массивы.
 - 2.8. Двумерные массивы.
 - 2.9. Двумерные массивы. Обработка с условием.
 - 2.10. Строки.
 - 2.11. Строки. Обработка текстов.
 - 2.12. Записи.
 - 2.13. Подпрограммы.
 - 2.14. Подпрограммы. Передача массива как параметра.
 - 2.15. Алгоритмы сортировки.
 - 2.16. Файлы.
- Практические занятия:
- 3.1. Линейные алгоритмы.
 - 3.2. Условный оператор.
 - 3.3. Операторы циклов.
 - 3.4. Циклы сложной структуры.
 - 3.5. Создание и обработка одномерных массивов.
 - 3.6. Создание и обработка двумерных массивов.
 - 3.7. Строки. Обработка текстов.
 - 3.8. Подпрограммы.

Год начала подготовки (по учебному плану)
Образовательный стандарт (СУОС)

2026
от 20.12.2023
