

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

4 СЕМЕСТР

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: Целями освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» получение информации о логике построения программы, принципах составления программ; получение представления о том, как делаются профессиональные программные продукты понимание основных положений и принципов составления алгоритма и разработки программ, основных принципов, метод и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, получение навыка обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники, навыка создания завершённой прикладной программы.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП: Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к блоку дисциплин естественнонаучного цикла в соответствии с ФГОС СПО.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 01.
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 02.
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 03.
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 04.
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 05.
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 06.
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 07.
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 08.
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 09.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3.
- Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. ПК 2.3.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.

Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика. Структурированные типы данных и их характеристика. Методы сортировки данных. Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования. Интегрированная среда программирования. Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности. Оператор цикла FOR. Составление программ с использованием цикла FOR. Вложенные циклы. Логические циклы While и Repeat. Понятие массива. Одномерные и не одномерные массивы. Ввод и вывод массива. Нахождение элементов массива по заданным условиям. Сортировка элементов массива. Понятие и свойства процедур. Структура программы с помещением процедуры. Понятие и свойства функции. Описание функции. Составление программ с применением функций.

4. ВИД АТТЕСТАЦИИ- экзамен

5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка - 104 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка - 72 часов;
самостоятельная работа - 32 часов.

Составитель: к.т.н., доцент Еропова Е.В.

Заведующий кафедрой МиЭСА д.т.н., профессор Кобзев А.А.

Председатель учебно-методической комиссии КИТП Корогодов Ю.Д.

Печать КИТП

