

Код, специальность	6-05-0714-07 Печатные цифровые системы и комплексы
Модуль	Специальная профессиональная подготовка
Дисциплина	Основы алгоритмизации и программирования электронных медиаресурсов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/4	4	90	54		экзамен

#### Краткое содержание дисциплины (модуля\*)

Цель учебной дисциплины – освоение возможностей, предоставляемых со-временными компьютерными технологиями в среде программирования на алгоритмическом языке высокого уровня, а также программирования вычисли-тельных алгоритмов.

Задачи учебной дисциплины – усвоение понятия алгоритма, его основных свойств, способов построения и записи алгоритмов, перевода их в конструкции языка программирования, а также способов представления и анализа алгоритмов; изучение языка программирования высокого уровня, а также приобретение практических навыков составления и отладки программ на персональных компьютерах; приобретение навыков алгоритмизации на примерах решения вычислительных задач и их закрепление на основе программирования алгоритмов об-работки структур данных и алгоритмов вычислительной математики; приобретение знаний об эффективности разрабатываемых алгоритмов, оценке их временных и вычислительных ресурсов.

#### Пререквизиты

дисциплины «Архитектура компьютерных систем принтмедиаиндустрии»

#### Компетенции

специализированная компетенция: применять основные методы алгоритмизации, способы и средства программирования при разработке электронных медиа-ресурсов.

#### Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*)

##### **знать:**

- основы и современное состояние одного из алгоритмических языков высокого уровня;
- способы построения и представления алгоритмов;
- основные динамические структуры данных и алгоритмы их обработки;
- вычислительные алгоритмы решения инженерных задач;
- теоретические основы алгоритмизации и проектирования программ;

**уметь:**

- выполнять алгоритмизацию инженерных задач;
- реализовывать разработанный алгоритм в виде собственной программы на алгоритмическом языке или с использованием стандартных программ;

**уметь применять:**

- методику составления алгоритмов для написания программ;
- разработанные программы для обеспечения функционала электронных медиаресурсов;

**владеть:**

- навыками работы с современными средствами программирования;
- навыками анализа исходных и выходных данных решаемых задач и формами их представления;
- принципами отладки программ.