

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Основы алгоритмизации и программирования»**

код и наименование специальности:  
09.02.09 «Веб-разработка»

**Квалификация:** Разработчик веб-приложений

**Общий объем дисциплины** – 180 часов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ПК 3.4: Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**Объем дисциплины в семестре** – 0 з.е. (98 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен

**1. Основные этапы разработки программного обеспечения. Понятие системы программирования.**

**Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Представление алгоритма в виде блок-схемы**

**Интегрированная среда разработки программ. Основные элементы языка высокого уровня. Структура программы.**

**Базовые понятия: типы данных, операции, выражения, ввод-вывод..**

**2. Линейные алгоритмы, примеры. Операторы ветвления..**

**3. Операторы цикла. Циклические алгоритмы..**

**4. Понятие массива. Типовые задачи по обработки массивов..**

**5. Понятие строк. Стандартные подпрограммы обработки строк. Типовые задачи по обработке строк. Подпрограммы..**

**Форма обучения очная. Семестр 4.**

**Объем дисциплины в семестре** – 0 з.е. (82 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен

**1. Сложность алгоритмов..**

**2. Базовые коллекции. Структуры данных.. Кольца, словари, множества.**

**3. Сортировки..**

**4. Алгоритмы поиска..**

**5. Рекурсия..**

Разработал:  
профессор  
кафедры ИСЭ  
Проверил:  
Декан ФИТ

Н.Н. Барышева

А.С. Авдеев