

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БАШКИРСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УПР

Шайхетдинов А.А.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ БАТК
Р.Н.Гумеров
Приказ № 178 «25» апреля 2025г.

РАССМОТРЕНО:
На заседании методсовета
«25» апреля 2025г.
Протокол №5

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БАШКИРСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора по УПР
_____ Шайхетдинов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ БАТК
_____ Р.Н.Гумеров
Приказ № 178 «25» апреля 2025г.

РАССМОТРЕНО:
На заседании методсовета
«25» апреля 2025г.
Протокол №5

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы. <i>Применять базовые конструкции. изучаемых языков программирования.</i> <i>Использовать стандартные типы данных.</i>	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения. <i>Этапы решения задачи на компьютере.</i> <i>Типы данных.</i> <i>Базовые конструкции изучаемых языков программирования.</i> <i>Принципы структурного и модульного программирования.</i>

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 158 часов, в том числе:

- 56 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	158
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	158
в том числе:	
- теоретическое обучение	62
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	76
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹	8
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с ответственности с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Основы алгоритмизации	6	
Тема 1.1. Алгоритмы	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Понятие алгоритма. Основные понятия алгоритмизации. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Общие принципы построения алгоритмов работы программы. Формы записи алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.6-21, [3] стр.31-38		
Тема 1.2 Логические основы алгоритмизации	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Системы счисления	2	
	Основы алгебры логики	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.21-26, [3] стр.24-30		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
Раздел 2.	Основы программирования	102	
Тема 2.1 Языки программирования	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4
	Классификация языков программирования. Эволюция языков программирования. История возникновения и развития языков программирования высокого уровня. Понятие системы программирования	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.5-12, [2] стр.34-39, [3] стр.38-63		

			ЛР 4, 15, 16
Тема 2.2 Стандартные типы данных	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Целочисленный тип. Вещественный тип. Логический тип. Символьный тип. Перечислимый тип.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.51-56, [3] стр.37-43		
Тема 2.3 Структура программы	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Запись программы. Выражения. Раздел меток (LABEL). Раздел констант (CONST). Раздел типов (TYPE). Раздел переменных (VAR). Раздел процедур и функций. Раздел действий (операторов).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.37-43		
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
Тема 2.4 Линейная программа	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Оператор ввода. Оператор вывода. Оператор присваивания. Написание линейных программ	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.56-67		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
1-2. Составление линейной программы			
Тема 2.5 Условный оператор	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Программы с ветвлением Условный оператор. Оператор безусловного перехода. Оператор выбора.	2	
	Написание программ с ветвлением	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.74-76, [2] стр.54-65		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
3-4. Применение условного оператора			
Тема 2.6	Содержание	22	ОК 1, ОК 2,

Операторы цикла	Оператор цикла с предусловием	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.81-82, [2] стр.89-97		
	Практические занятия	4	
	5-6. Применение оператора цикла с предусловием		
	Оператор цикла с постусловием	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.83-85, [2] стр.98-101		
	Практические занятия	4	
	7-8. Применение оператора цикла с постусловием		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Сравнительный анализ операторов цикла с предусловием и постусловием		
	Оператор цикла с параметром	2	
	Написание программ с циклами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.81-87, [2] стр.77-88		
Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений			
Практические занятия	4		
9-10. Применение оператора цикла с параметром			
	Всего за семестр:	48	
4 семестр			
Тема 2.7 Массивы	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Понятие массива. Особенности программирования массивов	2	
	Написание программ с массивами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.118-132		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
11-12. Программирование массивов			
Тема 2.8 Матрицы	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4
	Двумерные массивы. Особенности программирования матриц	2	
	Написание программ с матрицами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.118-120, [2] стр.133-140		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	

	13-14. Программирование двумерных массивов		ЛР 4, 15, 16
Тема 2.9 Строковый тип	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Строки. Строковые переменные. Строковые процедуры и функции. Программирование строк	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.121-127, [2] стр.236-241		
	Практические занятия	4	
	15-16. Программирование строк		
Тема 2.10 Множественный тип	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Множество. Подмножество. Объединение. Пересечение. Дополнение. Множественные операции. Программирование множеств	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-140, [3] стр.174-181		
	Практические занятия	4	
	17-18. Программирование множеств		
Тема 2.11 Комбинированный тип	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Комбинированный тип. Записи. Особенности программирования. Написание программ с комбинированными типами	2	
	Написание программ с комбинированным типом	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.151-156, [3] стр.182-186		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
	19-20. Программирование записей		
Тема 2.12 Подпрограммы	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Процедуры. Функции. Глобальные переменные. Локальные переменные. Параметры-переменные. Параметры-постоянные.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.87-94, [2] стр.192-203, [3] стр.189-199		
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		
	Практические занятия	4	
	21-22. Программирование подпрограмм		
Тема 2.13 Файлы	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,
	Доступ к файлам. Имена файлов. Инициация файла. Процедуры и функции для работы с файлами	2	

	ми. Типизированные и нетипизированные файлы. Текстовые файлы.		ОК 9, ОК 10
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-151, [2] стр.298-304		ПК 1.1- ПК 1.6
	Домашнее задание: Решение вариативных задач и упражнений		ПК 2.4, 2.5
	Практические занятия	4	ПК 3.1, 3.3, 3.4
	23-24. Работа с файлами		ЛР 4, 15, 16
Тема 2.14 Рекурсивные определения и алгоритмы	Содержание	6	ОК 1, ОК 2,
	Понятие рекурсии. Рекурсивные определения. Рекурсивные алгоритмы. Примеры рекурсивных алгоритмов. Программирование рекурсивных алгоритмов	2	ОК 4, ОК 5,
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-133, [2] стр.208-212		ОК 9, ОК 10
	Практические занятия	4	ПК 1.1- ПК 1.6
	25-26. Программирование рекурсивных алгоритмов		ПК 2.4, 2.5
			ПК 3.1, 3.3, 3.4
			ЛР 4, 15, 16
Тема 2.15 Сложность алгоритмов	Содержание	8	ОК 1, ОК 2,
	Анализ алгоритмов	2	ОК 4, ОК 5,
	Классификация алгоритмов по временной сложности	2	ОК 9, ОК 10
	Домашнее задание: [4] стр.58-63		ПК 1.1- ПК 1.6
	Практические занятия	4	ПК 2.4, 2.5
	27-28. Определение сложности алгоритмов		ПК 3.1, 3.3, 3.4
			ЛР 4, 15, 16
Тема 2.16 Основные этапы решения задач на ЭВМ	Содержание	4	
	Этап разработки математической модели решаемой задачи; этап разработки методики решения и определения ограничений на решаемую задачу; этап разработки алгоритма и записи его на некотором языке		ОК 1, ОК 2,
	Этап программирования решения задачи на одном из языков программирования; этап тестирования и отладки программы или комплекса программ; этап решения задачи на ЭВМ		ОК 4, ОК 5,
	Домашнее задание: Работа в сети Интернет. Работа с конспектом лекции		ОК 9, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1- ПК 1.6
	Изучение темы		ПК 2.4, 2.5
			ПК 3.1, 3.3, 3.4
			ЛР 4, 15, 16
Раздел 3.	Методы программирования	32	
Тема 3.1	Содержание	2	ОК 1, ОК 2,

Структурное программирование	Понятие структурного программирования. Основные принципы структурного программирования. Методология структурного императивного программирования. Методы и концепции, лежащие в основе структурного программирования. Структурные языки программирования		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Домашнее задание: Работа в сети Интернет. Работа с конспектом лекции		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение темы		
Тема 3.2 Модульное программирование	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4ПК 3.1, 3.3, 3.4
	Модули. Концепции модульного программирования. Сборочное программирование. Разновидности модулей. Модульные языки программирования	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.324-346		
Тема 3.3 Объектно-ориентированное программирование	Содержание	28	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6 ПК 2.4, 2.5 ПК 3.1, 3.3, 3.4 ЛР 4, 15, 16
	Основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.199-102, [3] стр.222-232		
	Иерархия классов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.247-252, [3] стр.232-241		
	Визуальное событийно-управляемое программирование	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.228-232, [3] стр.242-250		
	Разработка оконного приложения	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр.251-258		
	Практические занятия	20	
	29. Выполнение работ в интегрированной среде разработчика		
30. Создание консольного приложения			
31-32. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом			
33-34. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.			
35-36. Разработка оконного приложения с несколькими формами			

37-38. Создание интерфейса		
	Всего за семестр:	98
Промежуточная аттестация (экзамен)		12
	Всего:	158

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **Лаборатория «Программирования и баз данных».**

Оборудование лаборатории:

1 интерактивная доска, 1 интерактивный комплекс, 1 маркерная доска (флип-чарт), 1 проектор, 1 полотно для проектора, 12 ПК, 12 мониторов philips, 12 мониторов dell, 1 сервер, 1 многофункциональное устройство, 2 ноутбука, 14 студ. столов, 1 преп. стол, 8 стульев на ножках, 24 кресла на колесиках, 12 клавиатур, 12 манипуляторов мышь, 2 металлических шкафа, 1 огнетушитель, 1 роутер.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. – М.: ОИЦ «Академия», 2021.

2. Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET): учебное пособие / И.Г. Фризен. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование).: <https://znanium.com/catalog/product/1047096>

3. Языки программирования: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2021. - 399 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. Учебное пособие под редакцией проф. Л.Г. Гагариной (Профессиональное образование). – М.: ИД «ФОРУМ»: Инфра-М, 2022.

2. Основы программирования. Методическое пособие. /сост. О.А.Шуляк. М.: Флинта, 2021.

3. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум - ОИЦ «Академия», 2021.

Интернет ресурсы:

1. GeekBrains - обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2022)

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
- использовать программы для графического отображения алгоритмов	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 27-38. Оценка выполнения практических заданий № 27-38.
- определять сложность работы алгоритмов	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 27-28 Оценка выполнения практических заданий № 27-28
- работать в среде программирования	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий

	ошибки.	ний различной сложности Экзамен
- выполнять проверку, отладку кода программы		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
- применять базовые конструкции изучаемых языков программирования		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
- использовать стандартные типы данных		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-38. Оценка выполнения практических заданий № 1-38. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
Знания:		
- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-38 Экзамен
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования		Опрос по теме 2.1
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-38 Экзамен
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 23-24
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 27-38

<p>ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения</p>		
<p>- этапы решения задачи на компьютере</p>		<p>Опрос по теме 2.15</p>
<p>- типы данных</p>		<p>Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-38 Экзамен</p>
<p>- базовые конструкции изучаемых языков программирования</p>		<p>Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-38 Экзамен</p>
<p>- принципы структурного и модульного программирования</p>		<p>Опрос по темам 3.1-3.2</p>

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока(тема, дидактическая единица, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Темы 1.1 – 2.12 (84ч)</p> <p>Тип урока: обобщения и систематизации знаний и способов деятельности (конференция)</p> <p>Воспитательный задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование уважения к своей будущей профессии - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование лично-ориентированного подхода, ориентированного на личности учёных, чьи достижения составляют содержание изучаемого предмета 	<p>Конференция, посвященная Международному женскому дню (8.03) с самостоятельно подготовленными студентами в парах докладами и презентациями о женщинах программистах</p>	<p>Эмоционально окрашенные презентации, доклады</p>	<p>- эмоциональное позитивное отношение к своей будущей профессии</p>
<p>ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на</p>	<p>Темы 2.13 – 3.3 (56ч)</p> <p>Тип урока: обобщения и систематизации знаний и способов</p>	<p>Конференция к Всемирному дню информационного сообщества (17.05) с</p>	<p>Эмоционально окрашенные проекты</p>	<p>- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация</p>

<p>протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. ЛР 16. Осуществляющий разработку модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>деятельности (конференция)</p> <p>Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование уважения к своей будущей профессии - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве 	<p>самостоятельно подготовленными студентами в группах проектами о методах программирования с примерами</p>		<p>личностного интереса к изучаемому предмету</p>
---	--	---	--	---

