



**«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»**  
**Профессиональное образовательное частное**  
**учреждение**

---



Утверждаю  
Директор ПОЧУ КИД  
О.В.Пенько  
«29» декабря 2022

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

По специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

наименование цикла: *Общепрофессиональные дисциплины профессионального  
цикла*

Квалификация: *специалист по информационным ресурсам, программист  
(на базе среднего общего образования)*

Курс 1



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. ) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, ПК 2.5	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	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка,

	<p>со стандартом кодирования.</p> <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>	<p>структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>
--	--	--

**1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания**

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

**2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	182
в том числе:	

теоретическое обучение	56
практические занятия	120
В форме практической подготовки	120
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифзачета</b>	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### «ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b><i>Введение в программирование</i></b>	<b>26</b>	ОК 1
<b>Тема 1.1. Языки программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	1. Развитие языков программирования.		ОК 4
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.		ОК 5
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.		ОК 9
	4. Основные этапы решения задач на компьютере.	ПК 1.1- ПК 1.5	
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Знакомство со средой программирования. Составление программ линейной структуры.	<b>10</b>	ПК 2.4, 2.5 <b>ЛР 5, 7, 11, 24</b>
<b>Тема 1.2. Типы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Составление программ разветвляющейся структуры. Составление программ циклической структуры	<b>10</b>	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 1

<b>Тема 2.1. Операторы языка программирования</b>	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	<b>6</b>	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9  ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 <b>ЛР 5, 7, 11, 24</b>
	2. Условный оператор. Оператор выбора.		
	3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.		
	4. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.		
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.		
	6. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Работа со строками. Работа с данными типа множество. Файлы последовательного доступа. Типизированные файлы. Нетипизированные файлы. Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов	<b>14</b>	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>34</b>	
<b>Тема 3.1. Процедуры и функции</b>	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	<b>4</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9  ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 <b>ЛР 5, 7, 11, 24</b>
	2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Организация процедур. Организация функций. Применение рекурсивных функций. Составление таблицы по сущности, назначению и различию в использовании процедур и функций	<b>12</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

<b>Структуризация в программировании</b>	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Использование указателей для организации связанных списков.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.3. Модульное программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.		
	2. Стандартные модули.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Программирование модуля. Создание библиотеки подпрограмм.	8	
<b>Раздел 4</b>	<b><i>Основные конструкции языков программирования</i></b>	<b>4</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ЛР 5, 7, 11, 24
<b>Тема 4.1 Указатели.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.		
	2. Структуры данных на основе указателей.		
	3. Задача о стеке.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>100</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ЛР 5, 7, 11, 24
<b>Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)</b>	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	4	
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.		
	3. Классы объектов. Компоненты и их свойства.		
	4. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b>		
<b>Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.		
	2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.		

	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.		
	4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		
	5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		
	6. Настройка среды и параметров проекта.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Изучение интегрированной среды разработчика.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к зачету	2	
	<i><b>Дифференцированный зачет</b></i>	2	
<b>Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.		
	2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.		
	3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	16	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.4 Разработка оконного приложения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.		

	2. Разработка функциональной схемы работы приложения.		
	3. Разработка игрового приложения.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b> Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка оконного приложения с несколькими формами.	10	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.5 Этапы разработки приложений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Разработка приложения.		
	2. Проектирование объектно-ориентированного приложения.		
	3. Создание интерфейса пользователя.		
	4. Тестирование, отладка приложения.		
	<b>В том числе лабораторных работ форме практической подготовки</b> Разработка игрового приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения. Разработка интерфейса приложения.	20	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5.6 Иерархия классов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.		
	2. Перегрузка методов.		
	3. Тестирование и отладка приложения.		
	4. Решение задач		
	<b>В том числе лабораторных работ в форме практической подготовки</b> Тестирование, отладка приложения. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявления класса. Создание наследованного класса. Программирование приложений. Перегрузка методов.	16	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>182</b>	
<b>В форме практической подготовки</b>		<b>120</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется

#### **Мастерская «Программные решения для бизнеса»**

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора Intel Core I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с.

2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.-400 с.
3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.
4. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 336 стр.
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2018. – 336 с.
6. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования 2019 ОИЦ «Академия»
7. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (3-е изд., испр.) учеб. Пособие, 2019
8. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.
9. Подбельский В. Язык C#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2018. – 408 с. - ISBN: 9785279035342

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

- <http://www.intuit.ru/> - Интернет-Университет Информационных технологий
1. Учебник для начинающих: C++ // Стэнли Липман, Джосе Ладжойе, Барбара Му  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_6](https://aka.ms/book_cpp_6)
  2. Тур в C++ // Бьёрн Страуструп  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_1](https://aka.ms/book_cpp_1)
  3. Ускоренный C++ // Эндрю Кёниг и Барбара Му  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_7](https://aka.ms/book_cpp_7)
  4. Думаем на C++ // Брюс Эккель  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_8](https://aka.ms/book_cpp_8)
- C++ для продвинутых:
1. Более эффективный C++ // Скотт Мэйерс  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_9](https://aka.ms/book_cpp_9)
  2. Исключительный C++ // Герб Саттер  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_10](https://aka.ms/book_cpp_10)
  3. Еще более исключительный C++ // Герб Саттер  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_11](https://aka.ms/book_cpp_11)
  4. Исключительный стиль C++ // Герб Саттер  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_12](https://aka.ms/book_cpp_12)
  5. Стандарты программирования на C++ // Герб Саттер и Андрей Александреску  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_13](https://aka.ms/book_cpp_13)
  6. Шаблоны C++: полное руководство // Дэвид Вандервуд и Николай Джосаттис  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_14](https://aka.ms/book_cpp_14)
- C++ для профессионалов:
1. Современный дизайн в C++ // Андрей Александреску  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_15](https://aka.ms/book_cpp_15)

2. Шаблонное метапрограммирование в С++ // Дэвид Абрамс и Алексей Гуртовой  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_16](https://aka.ms/book_cpp_16)
3. Многопоточность в действии в С++ // Энтони Вильямс  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_17](https://aka.ms/book_cpp_17)
4. Продвинутое метапрограммирование в С++ // Дэвид Ди Геннаро  
[https://aka.ms/book\\_cpp\\_18](https://aka.ms/book_cpp_18)

#### **Дополнительные источники**

1. Р.С. Гиляревский Основы информатики: Курс лекций/ Р.С. Гиляревский–М.: Издательство «Экзамен», 2019 . –320 с.
2. Язык программирования С# и платформа .NET 4 Э. Троелсен М.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИОР», 2018.-160с.

#### **Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

- для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного

аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</li> <li>• Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</li> <li>• Определять сложность работы алгоритмов.</li> <li>• Работать в среде программирования.</li> <li>• Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> <li>• Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li> <li>• Выполнять проверку, отладку кода программы.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p><b>Примеры форм и методов контроля и оценки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>• Тестирование....</li> <li>• Защита курсовой работы (проекта)</li> <li>• Выполнение проекта;</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>• Оценка выполнения практического задания (работы)</li> <li>• Оценка подготовки выступления с докладом, сообщением, презентацией</li> </ul>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li> <li>• Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</li> <li>• Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие</li> </ul>	<p>«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</p>	

<p>структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</li> <li>• Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</li> </ul>	<p>заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--