

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной работе

 И.В. Бондаренко

04 мая 2022 г.

**АДАПТАЦИОННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**для специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Адаптационная рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Адаптационная рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной и вариативной части профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Разработчик:

Бочарова И. А., преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

Лукьянцева А.И., преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

Коваль Т. Б., преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

Романова Ю. В., преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

РЕКОМЕНДОВАНА предметной (цикловой) комиссией математики, информатики, IT-технологий.

протокол № 7 от «04» марта 2022 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии математики, информатики, IT-технологий.



подпись

И.А. Бочарова

04.03.22

дата

ОДОБРЕНА на заседании методического совета.

протокол № 8 от «07» апреля 2022 г.

Начальник отдела учебно-методической работы



подпись

И.Ю.Шурыгина

14.04.2022

дата

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТАЦИОННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТАЦИОННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15

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

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.3, ЛР 4, ЛР 13.	<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>	<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 структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li> <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>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>164</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	76
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	10

## 1.2. 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b><i>Введение в программирование</i></b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 , ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.3, ЛР 4, ЛР 13.
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
<b>Языки программирования</b>	1. Развитие языков программирования.	2	
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2	
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.	2	
	4. Основные этапы решения задач на компьютере.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа 1. Знакомство со средой программирования.	2	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
<b>Типы данных</b>	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа 2. Составление программ линейной структуры.		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений.		

<b>Операторы языка программирования</b>	Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 , ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.3, ЛР 4, ЛР 13.
	2. Условный оператор. Оператор выбора.	2	
	3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2	
	4. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.	2	
	6. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>	
	Практическая работа 3. Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Практическая работа 4. Составление программ циклической структуры.	2	
	Практическая работа 5. Обработка одномерных массивов.	2	
	Практическая работа 6. Обработка двумерных массивов.	2	
	Практическая работа 7. Работа со строками.	2	
	Практическая работа 8. Работа с данными типа множество.	2	
	Практическая работа 9. Файлы последовательного доступа.	2	
Практическая работа 10. Типизированные файлы.	2		
Практическая работа 11. Нетипизированные файлы.	2		
Практическая работа 12. Организация процедур.	2		
Практическая работа 13. Организация функций.	2		

	Практическая работа 14. Применение рекурсивных функций.	2	
	Практическая работа 15. Программирование модуля.	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>28</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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 , ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.3, ЛР 4, ЛР 13.
	2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическая работа 16. Создание библиотеки подпрограмм.	2	
	Практическая работа 17. Использование указателей для организации связанных списков.	2	
	Практическая работа 18. Изучение интегрированной среды разработчика.	2	
	Практическая работа 19. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	
<b>Тема 3.2. Структуризация в программировании</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа 20. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	
<b>Тема 3.3. Модульное программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	2	
	2. Стандартные модули.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	



	Практическая работа 21. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	
	Практическая работа 22. Создание процедур на основе событий.	2	
	Практическая работа 23. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	
	Практическая работа 24. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	
<b>Раздел 4</b>	<b>Основные конструкции языков программирования</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 4.1. Указатели.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02,
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	2. Структуры данных на основе указателей.	2	ОК 10 ,
	3. Задача о стеке.	2	ПК 5.1, ПК 5.2,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	ПК 5.6, ПК 8.1,
	Практическая работа 25. Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	ПК 8.2, ПК 8.3,
	Практическая работа 26. Разработка оконного приложения с несколькими формами.	2	ПК 9.3, ЛР 4, ЛР 13.
	Практическая работа 27. Разработка игрового приложения.	2	
<b>Раздел 5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>60</b>	ОК 01, ОК 02,
<b>Тема 5.1. Основные принципы объектно-</b>	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	2	ОК 04, ОК 05,
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	ОК 09,
	3. Классы объектов. Компоненты и их свойства.	2	ОК 10 , ПК 5.1,
	4. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	

<b>ориентированного программирования (ООП)</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.3, ЛР 4, ЛР 13.
	Практическая работа 28. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	<b>2</b>	
	Практическая работа 29. Разработка интерфейса приложения.	<b>2</b>	
<b>Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	<b>2</b>	
	2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	<b>2</b>	
	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.	<b>2</b>	
	4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	<b>2</b>	
	5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	<b>2</b>	
	6. Настройка среды и параметров проекта.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>не предусмотрено</b>	
<b>Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	<b>2</b>	
	2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	<b>2</b>	
	3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа 30. Тестирование, отладка приложения.	<b>2</b>	
	Практическая работа 31. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.	<b>2</b>	
<b>Тема 5.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	

<b>Разработка оконного приложения</b>	1. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	2	
	2. Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	
	3. Разработка игрового приложения.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа 32. Объявления класса.	2	
	Практическая работа 33. Создание наследованного класса.	2	
	Практическая работа 34. Создание наследованного класса.	2	
<b>Тема 5.5. Этапы разработки приложений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1. Разработка приложения.	2	
	2. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	
	3. Создание интерфейса пользователя.	2	
	4. Тестирование, отладка приложения.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа 35. Программирование приложений.	2	
<b>Тема 5.6. Иерархия классов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	
	2. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	
	3. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	
	4. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	
	5. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	
	6. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	

	Тестирование и отладка приложения. Решение задач	2	
	Тестирование и отладка приложения. Решение задач	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа 36. Программирование приложений.	2	
	Практическая работа 37. Перегрузка методов.	2	
	Практическая работа 38. Перегрузка методов.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>10</b>	
<b>Всего:</b>		<b>164</b>	

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная дисциплина реализуется в кабинете «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Для реализации адаптационной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а именно:

#### **Специальные технические средства обучения:**

- персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- принтер;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер.
- мультимедийный комплект.

#### **Безбарьерная архитектурная среда:**

- увеличена ширина прохода между рядами столов,
- для обучающихся выделено 1-2 первых стола в ряду у дверного проема;
- увеличена зона на одно место

#### **Специальная организация рабочего места:**

Оборудование учебного кабинета для лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата:

- носители информации, необходимые для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов к объектам и услугам;
- специально разработанный дидактический материал: конспекты лекций, практические задания, мультимедиа презентации, схемы, таблицы, электронные образовательные ресурсы;
- одноместные столы,
- специальное программное обеспечение;

#### **Организация пространства:**

- доска интерактивная учебная;
- посадочные рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- Интернет;

#### **Специальные методы обучения: в соответствии с программой;**

- Проектный метод;
- Информационно-коммуникационные технологии;
- Социально-активные;
- Рефлексивные;
- Технологии социокультурной реабилитации;

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Специальные учебники: в соответствии с программой;**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации адаптивной программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

#### **Специальные учебные пособия: в соответствии с программой;**

- размещение информации на техникумовском образовательном портале с целью предоставления возможности предкурсового ознакомления с учебным содержанием;
- комплекты учебно-методической и нормативной документации.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

Шелудько, В. М. Основы программирования на языке высокого уровня Python : учебное пособие / В. М. Шелудько. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-2649-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87461> (дата обращения: 10.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под

редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473347> (дата обращения: 13.12.2021).

### 3.2.3. Дополнительные источники

### 3.3. Кадровое обеспечение обучения

Педагогические работники, компетентные в понимании особых образовательных потребностей, обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Психолого-педагогическое сопровождение, координацию взаимодействия субъектов образовательного процесса осуществляет социальный педагог.

## 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывает алгоритмы для конкретных задач.</li> <li>– Использует программы для графического отображения алгоритмов.</li> <li>– Определяет сложность работы алгоритмов.</li> <li>– Работает в среде программирования.</li> <li>– Реализовывает построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> <li>– Оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li> </ul>	<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>– Самостоятельная работа.</li> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>– Оценка выполнения практического задания (работы).</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,</li> </ul>	<p>Выполняет проверку, отладку кода программы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимает алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li> </ul>	<p><b>для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за выполнением практического задания ;</li> <li>– оценка выполнения</li> </ul>

<p>структуру программы, операторы и операции, управляющие 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>практического задания.</p>
<p>ЛР 4</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>	
<p>ЛР 13</p>	<p>осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	