

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЙМАЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Рекомендуется для студентов специальности  
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)  
(базовый уровень)

Форма обучения очная

Туймазы- 2022 г.

Рассмотрено на заседании  
кафедры компьютерных технологий  
\_\_\_\_\_ (Т.А. Тиханова)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

Утверждаю  
зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности профессионального образования (далее - СПО) 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утвержденного Министерством образования и науки РФ

Организация-разработчик: ГАПОУ Туймазинский государственный юридический колледж

Разработчики:

Тиханова Татьяна Александровна, преподаватель кафедры компьютерных технологий

Рушманова Елена Владимировна, преподаватель кафедры компьютерных технологий

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Прикладное программирование»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика» (по отраслям) (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Прикладное программирование» входит в вариативную часть общепрофессионального цикла.

Дисциплина «Прикладное программирование» имеет междисциплинарные связи с другими дисциплинами ППСЗ: «Информатика», «Основы алгоритмизации и программирования». В свою очередь знания и умения по дисциплине «Прикладное программирование» необходимы при изучении профессионального модуля ПМ 02.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Прикладное программирование» обучающийся должен

### уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

### знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **75 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **25 часов**.

## **2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен освоить

### **- общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **- профессиональные компетенции**

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности

### **- личностные результаты**

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том

числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 16. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>75</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>50</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>35</i>
контрольные работы	<i>1</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>25</i>
в том числе:	
– работа с основной и дополнительной литературой;	
– работа со справочным материалом;	
– подготовка докладов по изученным материалам;	
– подготовка к отчетам по лабораторным работам	<i>25</i>
Итоговая аттестация в форме <i>зачета</i>	

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Прикладное программирование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные принципы технологии визуального программирования в среде Delphi</b>		<b>75</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основы программирования в среде Delphi.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Основы визуального программирования.	1	1
	2. Среда визуальной разработки.		2
	3. Проектирование простого приложения.		3
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>	4	
	1. Проектирование простого приложения.		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.	1	
	<b>Контрольная работа</b> - не предусмотрена	-	
<b>Тема 1.2.</b> Изучение средств управления проектом в среде Delphi.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Структура проекта.	2	1
	2. Файлы описания форм.		2
	3. Файлы программных модулей.		2
	4. Главный файл проекта.		2
	5. Создание, сохранение и открытие проекта.		3
	6. Настройка параметров проекта в окне Project Options.		3
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>	4	
	1. Проектирование приложения.		
	2. Создание, сохранение и открытие проекта.		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.	2	
	<b>Контрольная работа</b> - не предусмотрена	-	

<b>Тема 1.3.</b> Изучение свойств и событий форм приложения в среде Delphi.	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1.	Понятие форм.	2	1
	2.	Основные свойства форм.		2
	3.	Имя, заголовок, стиль, рамка и значок формы.		2
	4.	Размеры и положение формы на экране.		2
	5.	Создание в проекте новой формы.		3
	6.	Переключение между формами.		3
	7.	Выбор главной формы приложения.		3
	8.	Отображение второстепенных форм во время работы приложения.		3
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>		4	
	1.	Проектирование приложения.		
	2.	Создание в проекте новых форм.		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.		2	
	<b>Контрольная работа</b> - не предусмотрена		-	
	<b>Тема 1.4.</b> Изучение средств управления проектом в среде Delphi. Основные сведения.	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
1.		Понятие компонента.	2	1
2.		Визуальные и не визуальные компоненты.		2
3.		Управляющие элементы пользовательского интерфейса.		2
4.		Общие свойства управляющих элементов.		3
5.		Общие события управляющих элементов.		3
<b>Лабораторные и практические занятия</b>		4		
1.			Проектирование приложения.	
<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.		2		
<b>Контрольная работа</b> - не предусмотрена		-		
<b>Тема 1.5.</b> Изучение средств управления проектом в среде Delphi. Палитра компонентов.		<b>Содержание</b>		<b>9</b>
	1.	Вкладка Standard.	1	2
	2.	Вкладка Additional.		2
	3.	Вкладка Dialog.		2
	4.	Использование компонент вкладок Standard, Additional, Dialog для создания проекта.		3
	5.	Основные свойства компонент в среде Delphi.		3

	<b>Лабораторные и практические занятия</b>		4		
	1.	Проектирование приложения.			
	2.	Использование компонент вкладок Standard, Additional, Dialog для создания проекта.			
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.		4		
	<b>Контрольная работа - не предусмотрена</b>		-		
<b>Тема 1.6.</b> Изучение средств создания и использования меню в Delphi – проектах.	<b>Содержание</b>		<b>10</b>		
	1.	Главное меню.	2	1	
	2.	Диалоговые окна открытия и сохранения файла.		2	
	3.	Компонент Метод.		2	
	4.	Законченный редактор текста.		3	
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>		4		
	1.	Проектирование приложения.			
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.		4		
	<b>Контрольная работа - не предусмотрена</b>		-		
	<b>Тема 1.7.</b> Объектная концепция Delphi.	<b>Содержание</b>			<b>10</b>
1.		Объектно-ориентированное программирование.	2		1
2.		Библиотека визуальных компонентов VCL и ее базовые классы.			3
3.		Использование возможностей Shell API.			2
4.		Кроссплатформенное программирование для Linux.			2
<b>Лабораторные и практические занятия</b>		4			
1.				Проектирование приложения.	
2.		Выполнение упражнений.			
<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.		4			
<b>Контрольная работа - не предусмотрена</b>		-			
<b>Тема 1.8.</b> Интерфейс и логика приложения в Delphi.	<b>Содержание</b>			<b>16</b>	
	1.	Элементы управления Win32.		1	1
	2.	Элементы управления Windows XP.			1
	3.	Списки и коллекции.			2
	4.	Действия (Actions) и связанные с ними компоненты.			2

	5.	Файлы и устройства ввода/вывода.		3
	6.	Использование графики.		3
	<b>Лабораторные и практические занятия</b>		8	
	1.	Проектирование приложения.		
	2.	Выполнение упражнений.		
	<b><u>Разработка программного продукта в соответствии с полученными критериями, отвечающего требованиям, предъявляемым приложению (ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16)</u></b>			
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспекта занятия. Проектирование приложения в среде Delphi.		6	
	<b>Контрольная работа по разделу 1.</b> Основные принципы технологии визуального программирования в среде Delphi.		1	
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение компонент в Delphi. Самостоятельное разработка приложений в Delphi.		25	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Основы программирования в среде Delphi. 2. Изучение средств управления проектом в среде Delphi. 3. Изучение свойств и событий форм приложения в среде Delphi. 4. Изучение средств управления проектом в среде Delphi. Палитра компонентов. 5. Изучение средств создания и использования меню в Delphi – проектах. 6. Объектная концепция Delphi. 7. Интерфейс и логика приложения в Delphi. 8. Написание реферата, расширяющего содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.			
	<b>Всего:</b>		<b>75</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности».

Оборудование учебной лаборатории «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности»:

рабочие столы и стулья для обучающихся;

рабочий стол и стул для преподавателя;

доска классная;

комплекты наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютеры и внешние устройства;

- мультимедиа-система для показа презентаций;

- программное обеспечение общего назначения.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Голицына О.Л., Попов И.И., Основы алгоритмизации и программирования, 2021, Издательство «Форум»
2. Луиза Тамре, Введение в тестирование программного обеспечения, Издательство: Вильямс, - 2018.
3. Семакин И.Г., Шестаков А.И., Основы программирования, ОИЦ «Академия», 2018. – 432 с.
4. Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход. - СПб.: БХВ-Петербург, 2017. - 509 с.: ил.
5. <http://znanium.com/> - электронно-библиотечная система

Дополнительные источники:

1. Майерс Г. Искусство тестирования программ. М.: Финансы и статистика, 2019.
2. Фокс Дж. Программное обеспечение и его разработка - М.: Мир, 2017.
3. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. - СПб.: Питер, 2017. - с. 17-21
4. Липаев В.В. Сертификация систем качества предприятий, разрабатывающих программные средства для информационных систем // Информационные технологии. - 2018.
5. <http://wcode.ru/> — учебники

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>– создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>– выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>– оформлять документацию на программные средства;</li> <li>– использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li> </ul> <p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>– методы и средства разработки технической документации.</li> </ul>	<p><b>Входной контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирования по основополагающим понятиям дисциплины.</li> </ul> <p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устного и письменного опроса;</li> <li>– самостоятельной работы;</li> <li>– решения ситуационных задач;</li> <li>– тестирования по темам.</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– зачетов (практической и письменной работы) по каждому разделу дисциплины.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль в форме экзамена</b></p> <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы;</li> <li>– обеспечение работоспособности подключаемого оборудования и правильность настройки программного обеспечения.</li> </ul>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

<b>№ п/ п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>наименование оценочного средства</b>
1.	Раздел 1. Основные принципы технологии визуального программирования в среде Delphi. Весь учебный материал.	ОК. 1 – ОК. 9 ПК. 2.2, ПК. 2.3 ПК. 2.4, ПК. 3.2 ПК. 3.3, ЛР 14-16	Итоговый КИМ

Составители (Разработчики):

ГАПОУ ТГЮК, преподаватель компьютерных дисциплин Т.А. Тиханова

ГАПОУ ТГЮК, преподаватель компьютерных дисциплин Е.В. Рушманова