

Аннотация дисциплины
МДК.01.02 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
среднего профессионального образования**

Объем трудоемкости:

246 часов, из них – 134 часов аудиторной нагрузки: лекционных 76 ч., практических 58 ч.; 82 часа самостоятельной работы; 30 часов курс. проект

Цель дисциплины:

- освоение системы базовых знаний в области прикладного программирования;
- владение умениями составлять алгоритмы и описывать их с помощью языков программирования;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов прикладного программирования при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

Задачи дисциплины:

- теоретическое освоение студентами основ проектирования прикладного программного обеспечения, его разработки, отладки и тестирования;
- освоение методов объектно-ориентированного программирования;
- приобретение практических навыков по разработке прикладных программ на языке программирования DELPHI;
- уметь использовать основные компьютерные технологии (языки, библиотеки и инструменты), используемые для решения прикладных задач.;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Место дисциплины в структуре ООП СПО:

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: Математика, Физика, Основы электротехники и электроники, Архитектура вычислительных систем, Информационные технологии, Основы программирования.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Системное программирование, Операционные системы и среды, Интернет-программирование, Сайтостроение.

Последующие дисциплины: производственная практика.

Дисциплина «**Прикладное программирование**» изучается на 2,3 курсе в 4,5 семестре.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6

Компетенция		Компонентный состав компетенций		
Код	Содержание	Знает:	Умеет:	Владеет:
ПК 1.1-1.6	<p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>	<p>-состав и характеристику элементов проекта ПП;</p> <p>-программы для создания инсталляторов и Help файлов;</p> <p>-программы защиты ПП от несанкционированного распространения;</p> <p>-технологии сопровождения ПП;</p> <p>-классы для системы меню, кнопок и флажков, текстов и списков;</p> <p>-возможности табличного отображения данных;</p> <p>-основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>-основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>-основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>-методы и средства разработки технической документации;</p>	<p>-по описанию проблемы заказчиком составлять техническое задание ТЗ;</p> <p>-структурировать ТЗ и составлять описание программного продукта (ПП);</p> <p>-реализовывать построенные алгоритмы в виде ПП на конкретном языке программирования.</p> <p>-создавать документацию на ПП, в том числе файл помощи;</p> <p>-организовывать взаимодействие ПП с MS Office;</p> <p>-разрабатывать дружественный интерфейс для пользователя.</p> <p>-создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>-использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</p>	<p>-навыками применения современных методов прикладного программирования для решения поставленных задач;</p> <p>-инструментами быстрой разработки ПО в среде типа Delphi;</p> <p>-методикой эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</p>

Основные разделы дисциплины:

<u>Наименование разделов и тем</u>	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	аудиторные			самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практ.		
Тема 1. Объектно ориентированное программирование в Delphi	16	6	4	6	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, оценка по практической работе. Система балльно-рейтингового оценивания « Рейтинг-автомат » с использованием компьютерного тестирования в программе « ЭкзамL »	
Тема 2. Основы визуального программирования	18	6	6	6		
Тема 3. Форма. Модули	16	6	4	6		
Тема 4. Свойства и события компонентов.	18	6	6	6		
Тема 5. Структура проекта	17	6	6	5		
Тема 6. Организация диалога.	13	4	4	5		
Тема 7. Работа с меню	13	4	4	5		
Тема 8. Типизированные файлы и базы данных	12	4	3	5		
Тема 9. Разработка браузера в Delphi	13	4	3	6		
Тема 10. Проектирование текстового редактора в Delphi	11	6	2	3		
Тема 11. Управление шрифтами в редакторе	9	4	2	3		
Тема 12. Графические инструменты Delphi	9	4	2	3		
Тема 13. Класс <i>TCanvas</i> компонентов.	10	4	2	4		
Тема 14. Методы и свойства класса <i>TCanvas</i>	10	4	2	4		
Тема 15. Класс <i>TGraphic</i> . Рисование из графического файла	8	2	2	4		
Тема 16. Генерация объектов при выполнении программы	8	2	2	4		
Тема 17. Проектирование простого графического редактора	8	2	2	4		
Тема 18. Взаимодействие с Word, Excel	7	2	2	3		
Всего по дисциплине	246	76	58	82		

Курсовая работа: 30 часов

Форма проведения аттестации по дисциплине: диффер. Зачет, Экзамен на основе системы балльно-рейтингового оценивания «**Рейтинг-автомат**» с использованием компьютерного тестирования в программе «**ЭкзамL**»

Основная литература

1. Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста : учебник для СПО. -М.:ФОРУМ,2014.-207 с.
2. Голицына, О.Л. Программирование на языках высокого уровня : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования/О. Л. Голицына, И.И. Попов. -М.:Форум, 2012.-495с.
3. Программное обеспечение : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / О.Л. Голицына [и др.-М.:ФОРУМ,2010.-447с.
4. Языки программирования :учеб. пособие для СПО/О.Л. Голицына [и др].-М.:ФОРУМ,2014.-398 с.

Дополнительная литература:

1. Белов, В.В. Программирование в DELPHI: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Белов, В.И. Чистякова.— М. 2014. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64091 (05.08.2015).
2. Златопольский, Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы [Электронный ресурс] :- М. : "Лаборатория знаний", 2012. — 230 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=8765 (05.08.2015).
3. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г.Гагарина [и др]; под ред. Л.Г. Гагариной.-М. :Форум: Инфра-М,2012.-399с.

Периодические издания:

1. Информатика, вычислительная техника и инженерное образование. URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32586
2. Наука и школа. URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8903>.
3. Информатика и образование. URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8739
4. Информатика в школе. URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27800.
5. Право и образование. – URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7951>.
6. Новые педагогические технологии. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=48977.
7. Среднее и профессиональное образование
8. Прикладная информатика
9. Компьютер Пресс

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». – URL: <http://www.biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань». – URL: <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM». – URL: <http://znanium.com>
4. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» -<http://www.rucont.ru>

Автор РПД: преподаватель Левин Лев Львович, канд.техн.наук