

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.01.2021 11:05:59

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

УТВЕРЖДЕНО
протокол заседания
ученого совета от 07.04.2020 г., № 8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объектно-ориентированное программирование



Курск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** (базовой подготовки).

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчик:

Бобрышева В.В. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объектно-ориентированное программирование

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

дисциплина входит в профессиональный цикл

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

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стан-

	дартов
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения
ПК 3.1	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.2	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.3	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать современные методы объектно-ориентированного программирования при кодировании программных систем разного уровня сложности;
- работать со средой визуального программирования Delphi, построенной на основе языка программирования высокого уровня Object Pascal;
- создавать классы на Delphi и их использовать;
- создавать иерархию классов на Delphi;
- использовать полиморфизм;
- проектировать с учетом множественного наследования;
- проводить отладку и тестирование проекта (программы).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы объектно-ориентированного программирования;
- основные формы наследования;
- способы реализации полиморфизма в языке Delphi;
- преимущества и недостатки наследования и композиции;
- способы реализации множественного наследования в Delphi.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;
самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	100
Подготовка рефератов, докладов.	25
Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку.	25
Оформление отчетов по практическим работам.	25
Оформление контрольной работы	25
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в объектно-ориентированное программирование		27	
Тема 1.1. Введение	Содержание	27	
	1 Введение в дисциплину. Основные принципы ООП Учебная дисциплина «Объектно-ориентированное программирование», ее основные задачи и связь с другими дисциплинами. Роль и место знаний в сфере профессиональной деятельности. История развития объектно-ориентированного программирования (ООП). Базовые понятия ООП: объект, свойства и методы, класс, интерфейс	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка рефератов, докладов по темам: История развития ООП Событийно-управляемая модель программирования Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно-управляемая модель программирования. Классы объектно-ориентированного языка программирования: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса.	25	

Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование в Delphi		87	
Тема 2.1. Основные элементы Delphi	Содержание	29	
	1 Интерфейс среды программирования Delphi. Проект в среде Delphi. Элементы языка Delphi История языка программирования Delphi. Назначение и возможности языка программирования Delphi. Интерфейс среды программирования Delphi. Предназначение, настройка окон. Главное окно, инструментальные кнопки, палитра компонентов. Проект в среде Delphi. Элементы языка Delphi. Основы работы в Delphi, сохранение проекта. Алфавит. Идентификаторы. Константы.	2	3
	Практические занятия	2	
	1 Работа с интерфейсом среды программирования Delphi. Создание простого проекта. Запуск программ на выполнение. Составление программ на Delphi с использованием данных символьного, булева типа и с использованием массивов.		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся - оформление рефератов, докладов по темам: Файловая система. Технология разработки программ. Этапы создания Delphi-приложений. Структура программы в среде Delphi. Система подсказок в Delphi. Основные типы данных: встроенные и определяемые пользователем. Динамические структуры данных. Запись инструкций программы. Стиль программирования. Структура данных в Delphi. Целочисленные типы данных. Вещественные типы данных. Символьные типы данных. Булевы типы. Массивы. - оформление отчета по практическим работам.</p>	25			
<p>Тема 2.2. Операторы и функции, алгоритмические конструкции языка Delphi</p>	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="566 967 1771 1137"> <tr> <td data-bbox="566 967 622 1137">1</td> <td data-bbox="633 967 1771 1137"> <p>Выражения, операторы, арифметические операции, стандартные арифметические функции в Delphi Выражения и операторы Delphi. Арифметические операции в Delphi. Стандартные арифметические функции в Delphi.</p> </td> </tr> </table> <p>Практические занятия</p>	1	<p>Выражения, операторы, арифметические операции, стандартные арифметические функции в Delphi Выражения и операторы Delphi. Арифметические операции в Delphi. Стандартные арифметические функции в Delphi.</p>	29	
1	<p>Выражения, операторы, арифметические операции, стандартные арифметические функции в Delphi Выражения и операторы Delphi. Арифметические операции в Delphi. Стандартные арифметические функции в Delphi.</p>				
		2			

	1	Составление программ на Delphi с использованием разветвляющихся и циклических алгоритмов.		
	Самостоятельная работа обучающихся - оформление рефератов, докладов по темам: Составление консольных приложений в Delphi. Шаблоны кода в Delphi. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Подпрограммы. Создание собственных процедур и функций Delphi. Компоненты вкладок Standart, Additional, Win 32. Компоненты вкладок System, Samples, Dialogs. Событие. Реакция на события. Процедуры и функции. - оформление отчета по практическим работам.		25	
Тема 2.3. Формы и работа со строками	Содержание		29	
	1	Виды форм, работа с формами. Работа со строками в Delphi Разновидности форм. Компонент TForm. Создание и использование форм. Работа с дополнительными формами.	2	3
	Практические занятия		2	
	1	Создание и использование форм. Работа со строками в Delphi		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка рефератов, докладов по темам: Форма в проекте Delphi, ее основные свойства. Создание приложений, состоящих из нескольких форм. Использование таблиц в среде Delphi, способы заполнения. - изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку: Обработка исключительных ситуаций в Delphi Назначение строк в Delphi. Работа со строками в Delphi. Графические возможности Delphi Мультимедийные возможности Delphi Классификация ошибок. Предотвращение и обработка ошибок. Отладчик. Трассировка программы. Точки останова программы. Добавление точки останова. Изменение характеристик точки останова. Удаление точки останова. Наблюдение значений переменных. Пользовательский интерфейс. Принципы создания интерфейса. Стандартные элементы интерфейса. Палитра инструментов и др. - оформление отчета по практическим работам. 	25	
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности.

Оборудование лаборатории:

- стол преподавателя – 1 шт.
- стол аудиторный двухместный – 17 шт.
- стулья аудиторные – 28 шт.
- компьютерные столы – 9 шт.
- доска аудиторная для написания мелом – 1 шт.
- табуретки – 6 шт.
- стеллаж – 1 шт.
- тумба – 1шт.
- трибуна – 1 шт.
- зеркало – 1 шт.
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в сборе - 13 шт.
- мобильный ПК (ноутбук) Asus M51V - 1 шт.
- проектор мультимедийный NEC np115 - 1шт.
- интерактивная доска Hitachi Star Board - 1 шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4410 - 1 шт.
- МФУ лазерное HP LaserJet M1132 MFP - 1 шт.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows Win10Pro (64) Акт приема-передачи от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01;

- Microsoft Windows XP Professional Open License: 47818817;
- Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389;
- 7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL;
- Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение;
- Google Chrome Свободная лицензия BSD;
- Code::Blocks Свободная лицензия GNU GPLv3;

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Договор № 040418 от 04.04.2018 г.;

- учебный комплект КОМПАС-3D V12 MCAD Лицензионное соглашение Кк-11-00122;

- Photoshop Extended Cs5 12.0 Win AOO Software License Certificate: 65049824;

- Audacity Свободная лицензия GNU GPL 2;
- VirtualDub Свободная лицензия GPL;
- MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL;
- Far manager Свободная лицензия BSDL;
- Mozilla Firefox Свободное программное обеспечение - GNU

GPL и GNU LGPL.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс С# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456697>
2. Нагаева, И. А. Программирование: Delphi : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09124-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455609>
3. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/454231>).

Дополнительные источники:

1. Род Стивенс Delphi. Готовые алгоритмы [Электронный ресурс] / Стивенс Род. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 384 с. — 978-5-4488-0087-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63812.html>
2. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 285 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39552.html>
3. Мейер Б. Основы объектно-ориентированного проектирования [Электронный ресурс] / Б. Мейер. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 765 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73692.html>
4. Журналы: Программирование

Интернет-ресурсы:

1. Уроки Delphi: <http://www.delphi-manual.ru/index.php>
2. Мастера DELPHI: <http://www.delphimaster.ru/>

