

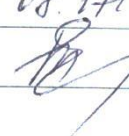
Старая Русса
2017г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года №804) и в соответствии с учебным планом

Организация: Старорусский политехнический колледж (филиал) НовГУ им. Ярослава Мудрого

Разработчик: Циликов Андрей Юрьевич, Старорусский политехнический колледж (филиал) НовГУ, преподаватель информационных дисциплин

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии информационного направления Старорусского политехнического колледжа (филиала) НовГУ Протокол 1 от 31.08.17г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Т.Е. Елисеева/

Рецензенты:

Т.Е. Елисеева, Старорусский политехнический колледж (филиал) НовГУ, председатель предметной (цикловой) комиссии информационного направления, преподаватель математики высшей квалификационной категории;

М.А. Савинова, Политехнический колледж МПК НовГУ, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4 Перечень формируемых компетенций	5
1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	6
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы программирования

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Работать в среде программирования;
- Реализовывать построенные алгоритмы виде программ на конкретном языке программирования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Этапы решения задачи на компьютере;
- Типы данных;
- Базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- Принципы объектно-ориентированного программирования.

1.4 Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК)

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)

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 284 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 207 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	284
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	207
в том числе:	
лекции	165
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	77
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре	

**2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Введение в дисциплину План дисциплины	2	
Раздел 1 Основные принципы алгоритмизации и программирования	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритмы и программы Данные. Понятие типа данных Логические основы алгоритмизации Языки программирования: эволюция, классификация Системы программирования Файлы данных Объектно-ориентированный подход к программированию Разработка программного обеспечения		3
	Практическое занятие	4	
	Составление блок-схем		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	Подготовить презентацию на тему «Системы программирования» Подготовить сообщение на тему «Языки программирования»		
Раздел 2 Язык программирования PASCAL	Содержание учебного материала	16	3
	Примеры программ Лексика языка Переменные константы. Типы данных Выражения и операции Операторы языка Структурированные типы данных Динамические данные Процедуры и функции Структура программы Модули Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами		
	Практическое занятие		
	Решение задач		
		10	

	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Подготовить сообщение на тему «Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами» Подготовить презентацию «Структурированные типы данных»		
Раздел 3 Интегрированная среда разработки приложений DELPHI	Содержание учебного материала	77	3
	Интерфейс среды DELPHI Характеристика проекта DELPHI Компиляция и выполнение проекта Разработка приложения Средства управления параметрами проекта и среды разработки Pascal и визуальная среда разработки приложений Delphi Разработка приложения «Калькулятор» Разработка приложения «Редактор текстов»		
	Практическое занятие	14	
	Решение задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	19	
	Подготовить сообщение на тему «Разработка приложения», Подготовить презентацию на тему «Интерфейс среды DELPHI»		
Раздел 4 Язык программирования С (СИ)	Содержание учебного материала	68	3
	Примеры программ Лексика языка программирования Си Структура программы Типы данных. Переменные и константы Операторы языка Функции Ввод и вывод. Доступ к файлам Некоторые программы на Turbo C		
	Практическое занятие	14	
	Решение задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	Подготовить презентацию на тему «Лексика языка программирования Си»		
Всего:		284	

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)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование кабинета:

- компьютеры студентов и компьютер преподавателя;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер студента (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО – CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)
- Компьютер преподавателя (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО – CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- интерактивная доска
- проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров.

- М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/
2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. для сред. проф. образования/И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2012.
 3. Казанский, А. А. Программирование на visual c# 2013 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. А. Казанский. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
 4. Огнева, М. В. Программирование на языке c++: практический курс : учебное пособие для СПО / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 335 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B76AB4A4-7623-4842-9136-B6ADC57B90BC.
 5. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

Интернет ресурсы

- 1 Основы алгоритмизации и программирование. Алгоритмы, языки и программы. Обучение в интернет – Режим доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-4-2.html>
- 2 Журнал «CHIP – Режим доступа: <http://www.ichip.ru>
- 3 Журнал «КомпьютерПресс» - Режим доступа: <http://www.compress.ru>
- 4 Журнал «Мир ПК – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld>
- 5 Журнал для профессионалов. Программирование на C/C++ - Режим доступа: <http://www.itbook.ru>
- 6 Основы алгоритмизации и программирование – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2003/terehov.pdf>
- 7 Электронная энциклопедия (Википедия) – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме устного и письменного опросов, тестирования, семинаров.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: – использовать языки программирования высокого уровня; – строить логически правильные и эффективные программы;	Экспертная оценка выполненных практических работ
Знать: – общие принципы построения алгоритмов; – основные алгоритмические конструкции; – системы программирования; – технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – основы теории баз данных; – модели данных; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных	Тестирование