

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Старорусский политехнический колледж (филиал)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа

/М.А. Алексеева/

«23» 06 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.14 Базовые языки программирования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

/Е.Н. Васильева/

«23» 06 2023 г.

РАЗРАБОТЧИК:

преподаватель колледжа

/А.Д. Васильев

/В.О. Королев

«23» 06 2023 г.

Старая Русса

2023 г.

Рассмотрена: Предметной (цикловой) комиссией информационного направления Протокол № <u>10</u> от «<u>23</u>» <u>06</u> 2023 г. Председатель предметной (цикловой) комиссии  Сергеева Е.Н.	Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки РФ от 9.12.2016 г. N 1547 (с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 г., 1.09.2022 г.), зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936)
---	--

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
1.1	Область применения рабочей программы.....
1.2	Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.
1.3	Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....
1.4	Перечень формируемых компетенций.....
1.5	Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.....
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
2.1	Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.....
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины.....
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....
3.2	Информационное обеспечение обучения.....
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
5	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.14 БАЗОВЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Входит в блок дополнительные учебные дисциплины общеобразовательного учебного цикла, дисциплина изучается на 1 курсе в 1-2 семестрах.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать способы представления моделей систем;
- приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализацию их на компьютере;
- достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем;
- разработку алгоритмов фиксации и обработки результатов моделирования систем;
- способы планирования машинных экспериментов с моделями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- способы представления моделей систем;
- приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализацию их на компьютере;
- достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем;
- разработку алгоритмов фиксации и обработки результатов моделирования систем;
- способы планирования машинных экспериментов с моделями.

1.4 Перечень формируемых компетенций:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК	

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 81 час

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>81</i>
в том числе:	
лекции	<i>40</i>
практические занятия	<i>41</i>
консультации	<i>*</i>
промежуточная аттестация	<i>9</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>*</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	<i>*</i>
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	
<i>экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины _____

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основы программирования		32	
Тема 1.1 Структура программы	Содержание учебного материала	1	
	Выполнение программы. Инструкции. Регистрозависимость. Комментарии. Файл проекта.		1
	Практические занятия	2	
Тема 1.2 Переменные и константы	Содержание учебного материала	1	
	Переменные. Константы.		1
	Практические занятия	2	
Тема 1.3 Консольный ввод-вывод	Содержание учебного материала	1	
	Консольный вывод. Консольный ввод.		2
	Практические занятия	2	
Тема 1.4 Арифметические операции	Содержание учебного материала	1	
	Ассоциативность операторов		2
	Практические занятия.	2	
Тема 1.5 Операции присваивания	Содержание учебного материала	1	
	Операции присваивания.		2
	Практические занятия	2	
Тема 1.6 Условные конструкции	Содержание учебного материала	1	
	Конструкция if, else. Тернарная операция.		2
	Практические занятия	2	
Тема 1.7 Циклы	Содержание учебного материала	2	
	Цикл for. Цикл do..while. Цикл while. Цикл foreach. Операторы continue и break. Вложенные циклы.		2
	Практические занятия	2	
Тема 1.8 Массивы	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия массивов. Индексы и получение элементов массива. Свойство Length и длина массива. Получение элементов с конца массива. Перебор массивов. Многомерные массивы. Массив массивов.		2
	Практические занятия	2	
Тема 1.9 Методы	Содержание учебного материала	1	

	Определение метода. Вызов методов. Сокращенная запись методов.		2
	Практические занятия	2	
Тема 1.10 Конструкция switch	Содержание учебного материала	1	
	Возвращение значения из switch. Получение результата из switch.		2
	Практические занятия	2	
Раздел 2		*	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	*	
	1.....		**
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
Всего:		81	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы.

Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается их тематика.

*Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

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 УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия кабинета стандартизации и сертификации, лаборатории системного и прикладного программирования.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено, используя полигон учебных баз практики.

Оборудование рабочих мест кабинетов: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- сетевое периферийное оборудование;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- мультимедийное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. для сред. проф. образования/И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 304
- 2 *Казанский, А. А.* Программирование на Visual C# 2013 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02721-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/452454>

Дополнительные источники:

- 1 Айвор Хортон. Visual C++ 2010: полный курс 2010. — М.: Диалектика, 2010. — С. 1216.
- 2 А. Хейлсберг, М. Торгерсен, С. Вилтамут, П. Голд Язык программирования C#. Классика Computers Science. 4-е издание — СПб.: «Питер», 2012. — 784 с.
- 3 Бьёрн Страуструп. Язык программирования C++ / Пер. с англ. — 3-е изд. — СПб.; М.: Невский диалект — Бином, 1999. — 991 с.
- 4 Бьёрн Страуструп Язык программирования C++. Специальное издание. — М.: Бином-Пресс, 2007. — 1104 с.
- 5 Бьёрн Страуструп Программирование: принципы и практика использования C++, исправленное издание — М.: Вильямс, 2011. — С. 1248.
- 6 Бьёрн Страуструп Дизайн и эволюция C++ — СПб.: Питер, 2007. — 445 с.
- 7 Герберт Шилдт. Полный справочник по C++. — 4-е изд. — М.: Вильямс, 2011. — С. 800.
- 8 Герберт Шилдт Теория и практика C++ — СПб.: BHV — Санкт-Петербург, 1996.
- 9 Герберт Шилдт. C# 4.0: Полное руководство — М.: «Вильямс», 2010. — С. 1056.
- 10 Джозеф Албахари, Бен Албахари C# 5.0. Справочник. Полное описание языка — М.: «Вильямс», 2013. — 1008 с.
- 11 Кристиан Нейгел и др. C# 5.0 и платформа .NET 4.5 для профессионалов — М.: «Диалектика», 2013. — 1440 с.
- 12 Кристиан Нейгел, Карли Уотсон и др. Visual C# 2010: полный курс. — М.: Диалектика, 2010.
- 13 Сиддхартха Рао Освой самостоятельно C++ за 21 день, 7-е издание (C++11) — М.: «Вильямс», 2013. — 688 с.
- 14 Стефенс Д. Р. C++. Сборник рецептов. — КУДИЦ-ПРЕСС, 2007. — 624 с.
- 15 Стивен Прата. Язык программирования C++ (C++11). Лекции и упражнения — 6-е изд. — М.: Вильямс, 2012. — 1248 с.
- 16 Э. Стилмен, Дж. Грин Изучаем C#. 2-е издание — СПб.: «Питер», 2012. — 704 с.
- 17 Эндрю Троелсен Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5, 6-е издание — М.: «Вильямс», 2013. — 1312 с.

Интернет-ресурсы

- 1 Сайт о программировании [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://metanit.com> – Дата обращения: 30.06.2022.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>перечисляются все знания и умения, указанные в п.4. паспорта примерной программы</i>		
<i>Способен разрабатывать алгоритмы и про-граммы, пригодные для практического применения</i>	<i>Знает алгоритмические языки про-граммирования, операционные си-стемы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения Умеет составлять алгоритмы, пи-сать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные мо-дули Владеет навыками программиро-вания, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</i>	<i>Способен разрабатывать линейные программы. Способен разрабатывать про-граммы с использованием опе-раторов ветвления. Способен использовать опера-торы цикла. Способен использовать одно-мерные массивы. Способен использовать дву-мерные массивы. Способен решать задачи обра-ботки строк. Способен пользоваться состав-ными типами данных. Способен использовать указа-тели для динамического рас-пределения памяти Способен применять функции для обеспечения программных интерфейсов. Способен применять перегруз-ку функций для обеспечения программных интерфейсов. Способен применять шаблоны функций для обеспечения про-граммных интерфейсов. Способен разбивать программу на модули.</i>

		<i>Способен реализовывать и использовать динамические структуры данных.</i> <i>Способен создать приложение с графическим интерфейсом пользователя с использованием технологии WIN API.</i>

В графе «Результаты обучения» переносятся все знания и умения, указанные в п. 4 паспорта рабочей программы. Компетенции должны быть соотнесены со знаниями и умениями. Для этого необходимо проанализировать, освоение каких компетенций базируется на знаниях и умениях этой дисциплины. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом формируемых компетенций и специфики обучения по программе дисциплины.

5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись	Номер и дата распорядительного документа о принятии изменений