



Разработчики:

1. Русаленко Ольга Николаевна - преподаватель ОГАПОУ «Новооскольский колледж»
2. Стребкова Валерия Викторовна - преподаватель ОГАПОУ «Новооскольский колледж»
3. Васильченко Олег Алексеевич - преподаватель, зам.директора по ИТ ОГАПОУ «Новооскольский колледж»

Эксперты:

1. Бузулуцкая Лариса Валентиновна, заместитель директора по учебной работе;
2. Назин Владимир Александрович, заместитель директора по учебно-производственной работе.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Пояснительная записка	5
2.	Квалификационная характеристика выпускника	8
3.	Учебный план	10
4.	Учебно-тематический план	11
5.	Содержание обучения	22
5.1.	10 класс	22
5.2.	11 класс	31
6.	Требования к условиям реализации программы	40
7.	Контроль и оценка освоения программы	43
8.	Термины, определения, используемые сокращения	46

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Цель настоящей программы – профессиональная подготовка обучающихся 10-11 классов общеобразовательных организаций по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Основными задачами программы являются:

- формирование у обучающихся совокупности знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и трудовых функций по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»;

- развитие у обучающихся мотивируемой потребности в получении востребованной профессии, в организации самозанятости на рынке труда;

- оказание обучающимся практико-ориентированной помощи в профессиональном самоопределении, в выборе пути продолжения профессионального образования.

Программа разработана с учетом реализации следующих принципов:

- ориентация на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда;

- усиление профориентационной направленности профильного обучения средствами профессиональной подготовки старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами;

- обеспечение преемственности между средним общим и профессиональным образованием.

На обучение по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» всего отводится 272 часа. Из них

в 10 классе 136 часа;

в 11 классе 136 часов.

Часы, необходимые для профессиональной подготовки и присвоения соответствующего квалификационного разряда, формируются за счет времени, выделяемого на изучение учебного предмета «Технология».

Содержание программы включает разделы: «Общепрофессиональный цикл», «Профессиональный цикл», «Практическое обучение», «Итоговая аттестация».

В общепрофессиональном цикле обучающиеся изучают основы охраны труда и гигиены в РФ. Историю компьютерной техники. Основы информатики. Правовые аспекты компьютерной грамотности. Основы компьютеризации в экономике.

В профессиональном цикле обучающиеся изучают основы аппаратного и программного обеспечения ЭВМ. Проблемы и средства защиты компьютерной информации. Архивацию. Автоматизацию работы в офисе, мультимедийные возможности ЭВМ, программы для верстки и дизайна, ремонт и обслуживание ПК и интернет-технологии.

Программой предусмотрено проведение уроков - экскурсий на производство. Это позволит обучающимся закрепить и углубить знания,

полученные на занятиях, получить практическую информацию по изучаемым темам, расширить объем жизненных наблюдений и кругозора, сформировать умения, необходимые для реализации профессиональных навыков, полученных в ходе подготовки по рабочей профессии.

Программой предусмотрено практическое обучение, в процессе которого обучающиеся овладевают навыками: Определять модели процессора и объема оперативной памяти. Определять признаки «зависания» компьютера. Устранять программные сбои и не критические сбои оборудования на ПК. Планировать установку и устанавливать ОС. Работать с клавиатурой и другими устройствами ПК. Работать с офисным пакетом прикладных программ. Работать с антивирусным программным обеспечением. Работать с различными типами графических редакторов. Тестировать ПК на наличие программных ошибок, или сбоев оборудования. Уметь устранять не критические ошибки программного обеспечения и аппаратного обеспечения ПК.

Практическое обучение реализуется посредством проведения учебной и производственной практики.

Обучение по программе производится посредством проведения следующих форм учебных занятий: урок, лекция, практическая работа, урок-экскурсия на производство контрольная работа, консультация, квалификационный экзамен.

Практические занятия, занятия учебной и производственной практики включают обязательный вводный, первичный, текущий инструктажи по технике безопасности и охране труда.

Обучение по программе предполагает проведение аттестации – по окончанию учебного полугодия и учебного года производится промежуточная аттестация, обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен по результатам профессионального обучения, присваивается 2 разряд по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Обучающиеся, не сдавшие квалификационный экзамен, получают справку установленного образца.

При разработке программы использовались следующие нормативные правовые документы и методические материалы:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (утверждён Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 года № 367 (ред. от 19.06.2012));

- Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12 декабря 2014 года № 2020-ст);

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (утверждён Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 года № 31/3-30 (ред. от 20.09.2011));

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 230103.02 «Мастер \_ по обработке цифровой информации», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 года N854.

-Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 230115 «Программирование в компьютерных системах» утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 июня 2010 года N 696.

-Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 230401 «Информационные системы (по отраслям)» утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 июня 2010 года N 688.

-СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно- вычислительным машинам и организации работы».

-СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн.

## **2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА**

Вид (область) профессиональной деятельности: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ЭВМ)

Возможные наименования должности, профессии: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ЭВМ), оператор ПК, оператор ПЭВМ.

Требования к образованию и обучению: нет

Требования к опыту практической работы: нет

Особые условия допуска к работе: инструктаж по ТБ.

Другие характеристики: нет.

### **2.1. Характеристика работ (должен уметь):**

- производить арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажном носителе и без него;
- выполнять суммирование, таксировки показателей однострочных и многострочных документов;
- вычислять проценты и процентные отношения, выполнять операции с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел и массивов данных;
- проводить сортировку, раскладку, выборку, подборку, объединение массивов на вычислительных машинах по справочным и справочно-группировочным признакам;
- проверять правильность работы машин специальными контрольными приемами;
- осуществлять внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрацию их в журнале;
- подготавливать документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технологического процесса;
- оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями;
- производить установку операционных систем, подключение периферийных устройств, установку антивирусных программ;
- работать с шаблоном;
- вводить текстовую информацию в беглом режиме;
- выполнять правила охраны труда и противопожарной безопасности.

### **2.2. Должен знать:**

- правила технической эксплуатации вычислительных машин;
- методы контроля работы машин;
- рабочие инструкции;

- макеты механизированной обработки информации;
- формы обрабатываемой первичной документации;
- нормы выработки;
- виды носителей информации, включая перфокарты и перфоленты, характеристики периферийных устройств, способы подключения периферийных устройств, варианты устранения простейших сбоев;
- основы законодательства;
- основы профессиональной этики;
- основы машинописи;
- запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени;
- правила охраны труда и здоровьесберегающие технологии, электро- и пожарной безопасности, пользование средствами пожаротушения.



### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: очная

Количество учебных недель: 68

Количество учебных часов: 272

из них:

Теоретических 110 час (10 класс- 56 час; 11 класс- 54 час);

Практических 162 час (10 класс- 80 час; 11 класс- 82 час);

Уроки-экскурсии на производство – 14 час (10 класс- 4 час; 11 класс- 8час)

#### Учебный план

№п/п	Наименование разделов дисциплины	10 класс	11 класс
1.	<b>Раздел 1. Общепрофессиональный цикл</b>	<b>20</b>	<b>18</b>
2.	<b>Раздел 2. Профессиональный цикл</b>	<b>80</b>	<b>96</b>
3.	<b>Раздел 3.Практическое обучение</b>		
3.1.	Учебная практика		<b>30</b>
3.2.	Производственная практика	<b>36</b>	
4.	<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>
<b>Итого</b>		<b>136</b>	<b>136</b>

#### 4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Форма обучения: очная	Количество учебных недель: 68	Количество учебных часов: 272
Режим работы: 10 класс 4 часа в день 11 класс 4 часа в день	10 класс 34 11 класс 34	10 класс 136 11 класс 136

##### 10 класс

№п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей	10 класс		
		Лекция	ПЗ	к/р
1.	<b>Раздел 1.Общепрофессиональный цикл</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
2.	ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ. Историческая справка-компьютерные технологии	1		
3.	Компьютерная техника вчера и сегодня	1		
4.	Перспективы развития компьютерной техники.	1		
5.	Правила техники безопасности и охране труда при работе с электрооборудованием, нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов.	1		
6.	Охрана труда в Российской Федерации. Техника безопасности.	1		
7.	Санитарно-гигиенические требования работы за компьютером и с компьютером.	1		1
8.	Основы информатики	1		
9.	Технология обработки информации на ЭВМ	1		
10.	Основные понятия информатики. Свойства и единицы измерения информации.		1	
11.	Системы счисления.	1	1	
12.	Алгоритм и его свойства.	1		
13.	Алгоритм и его свойства.		1	
14.	Алгоритмические структуры.	1		1
15.	Алгоритмические структуры.	1	1	
16.	Использование учебного алгоритмического языка.	1	1	
17.	Использование блок-схем для записи алгоритмов.	1	1	

	<b>Раздел 2.Профессиональный цикл</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>5</b>
18.	Аппаратное обеспечение ЭВМ	<b>1</b>		
19.	Оборудование компьютера (Конфигурация Архитектура)	<b>1</b>	<b>1</b>	
20.	Системный блок, его основные узлы, их функции, связь, размещение, технические характеристики, исполнение.	<b>1</b>	<b>1</b>	
21.	Типы корпусов. Основные характеристики и типы внутренней ПК.	<b>1</b>		
22.	Выполнение ввода-вывода информации с носителей данных, каналов связи.	<b>1</b>		
23.	Устройства ввода информации и дополнительные устройства, их разновидности, назначение, принципы работы, способы подключения.	<b>1</b>		
24.	Приёмы ввода информации. Приёмы вывода информации	<b>1</b>		
25.	Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств.	<b>1</b>		
26.	Сбои в работе компьютера. Аппаратные неисправности.	<b>1</b>		
27.	Основные признаки «зависания». Действия при «зависании».	<b>1</b>		
28.	Работа с клавиатурой. Функции и группы клавиш на клавиатуре	<b>1</b>		
29.	Варианты клавиатурных комбинаций.	<b>1</b>		
30.	Методы работы десятипальцевым способом.		<b>1</b>	<b>1</b>
31.	Программное обеспечение ПК (Системное ПО)	<b>1</b>		
32.	Операционные системы (ОС) - термины и определения. Виды ОС	<b>1</b>		
33.	Назначение и особенности ОС. Структура ОС.	<b>1</b>		
34.	Свойства и возможности ОС.	<b>1</b>		
35.	Приёмы работы в ОС.(MS DOS)	<b>1</b>		
36.	Приёмы работы в ОС.(Windows, Linux)	<b>1</b>		
37.	Основные внутренние команды ОС.	<b>1</b>		
38.	Основные внешние команды ОС	<b>1</b>		
39.	Разновидности системных утилит для настройки и обслуживания ПК.		<b>1</b>	
40.	Основные файловые менеджеры, их характеристики и возможности.	<b>1</b>		
41.	Разновидности операций с файлами и каталогами.	<b>1</b>		

42.	Способы представления информации на панелях.		1	
43.	Приёмы создания и редактирования меню пользователя.	1		
44.	Офисный пакет MS Office	1		
45.	Офисный пакет OpenOffice	1		
46.	Офисный пакет LibreOffice	1		1
47.	Работа с текстовыми редакторами.	1	1	
48.	Назначение и разновидности текстовых редакторов	1		
49.	Функциональные возможности текстовых редакторов.	1		
50.	Текстовый редактор Writer.	1		
51.	Основные элементы экранного интерфейса.	1		
52.	Содержание опций меню Панели инструментов.		1	
53.	Правила работы с документами. Сохранение документов.	1	1	
54.	Способы и средства размещения и редактирования текста.		1	
55.	Способы и средства форматирования.		1	
56.	Способы и средства иллюстрирования текста.		1	
57.	Способы и средства иллюстрирования текста.		1	
58.	Способы и средства вставки таблиц в документ.		1	
59.	Способы и средства вставки формул в документ.		1	
60.	Создание маркированного и нумерованного разноуровневого списка.		1	
61.	Ссылки в документе.		1	
62.	Список литературы.		1	1
63.	Работа с электронными таблицами. Ввод, редактирование и оформление информации.	1	1	
64.	Понятие строка, столбец, ячейка. Электронный бланк.	1	1	
65.	Создание электронной таблицы.		1	
66.	Упрощение ввода данных при помощи автозаполнения.		1	
67.	Мастер формул.	1		
68.	Решение задач с применением Мастера формул.		1	
69.	Мастер диаграмм.	1		

70.	Решение задач с применением средств визуализации полученных результатов.		1	
71.	Сортировка и фильтрация данных	1		
72.	Встроенные функции электронных таблиц.	1		
73.	Математические функции.		1	
74.	Решение математических задач		1	
75.	Статистические функции.		1	
76.	Решение статистических задач		1	
77.	Логические функции.		1	
78.	Решение логических задач		1	
79.	Финансово-экономические функции.		1	
80.	Решение финансово-экономических задач.		1	
81.	Поиск решений и подбор параметров		1	
82.	Поиск определённой информации.		1	1
83.	Создание автоматизированной системы в электронных таблицах. Разработка алгоритма		1	
84.	Создание автоматизированной системы в электронных таблицах. Ввод справочной информации		1	
85.	Создание автоматизированной системы в электронных таблицах. Создание и расчет промежуточных таблиц.		1	
86.	Создание автоматизированной системы в электронных таблицах. Создание и расчет выходных таблиц.		1	
87.	Системы управления базами данных.	1		
88.	Экскурсия Проектирование базы данных	1		
89.	Экскурсия Основные приемы работы с базами данных.	1		
90.	Экскурсия Создание таблице в режиме конструктора Создание запроса в режиме Мастера Создание формы в режиме	1		
91.	Экскурсия Мастера. Формирование отчета в базе данных Разработка инфологической модели базы данных. Ввод данных в учебную базу. Поиск информации в учебной базе данных	1		1
	<b>Раздел 3. Практическое обучение</b>		<b>36</b>	
	<b>Производственная практика</b>			

92.	Создание различных вариантов текстовых документов в Writer		8	
93.	Работа с табличными документами в Calc		8	
94.	Создание дидактических материалов в Calc в соответствии с выбранной учебной темой		8	
95.	Создание базы данных в Base в соответствии с выбранной проблемой		4	
96.	Создание учебного проекта в Impress в соответствии с выбранной проблемой		8	
	<b>ИТОГО</b>	<b>56</b>	<b>80</b>	

### 11 класс

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей	11 класс		
		лекция	ПЗ	К/Р
1	Общие вопросы правовой грамотности	1		
2	Правовая культура.	1		
3	Административное право. Трудовое право.	1		
4	Юридическая ответственность в сфере предпринимательской деятельности.	1		
5	Правовые аспекты информационной деятельности	1		
6	Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении.	1		
7	Нормативно законодательная база защиты авторских прав.	1		
8	Программа антиплагиат, механизм и возможности использования.	1		
9	Экономика и компьютеризация Роль компьютеризации в экономике предприятия.	1		

10	Научная организация труда, роль компьютерных технологий и техники.	1		
11	Научная организация труда, роль компьютерных технологий и техники.	1		
12	Роль информационной деятельности в современном обществе	1		
13	Информационные ресурсы общества	1		
14	Информационная культура.	1		
15	Информация -основа управления	1		
16	Информационно-образовательные ресурсы	1		
17	Цифровизация экономики: проблемы и пути решения.	1		
18	Цифровизация экономики: проблемы и пути решения.	1		1
6	Проблемы и средства защиты компьютерной информации. Проверка файлов, дисков и папок на наличие вирусов.Многообразие, среда обитания и категории вирусов.	1		
7	Пути и механизмы распространения и действия вирусных программ, формы проявления; профилактические меры.	1		
8	Разновидности антивирусных программ, принципы их действия. Способы настройки и порядок работы в антивирусных программах.	1		
9	Способы настройки и порядок работы в антивирусных программах.		1	
10	Использование средств защиты информации от несанкционированного доступа. Использование средств защиты информации от случайных воздействий. Средства защиты информации в ПК.	1		