

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС»
(ГБПОУ «1-й МОК»)

УТВЕРЖДЕНО
Решением Педагогического совета
«29» ноября 2021 г.,
протокол №20

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «1-й МОК»
Ю.Д. Мироненко
«29» ноября 2021 г.



Рабочая программа
профессионального обучения
по профессии
«Оператор электронно-вычислительных
и вычислительных машин»
Код профессии 16199
3 разряд

Раздел 1. Паспорт рабочей программы

1.1. Название программы и вид деятельности в результате обучения:

Программа профессионального обучения «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (3 разряд).

Вид деятельности в результате обучения:

- 1) Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера.
- 2) Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

1.2. Цели и задачи программы:

Цель программы: эксплуатация операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера и обработки информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Задачи:

- 1.2.1. Организация компетентного практико-ориентированного подхода при проведении теоретического обучения и практических занятий.
- 1.2.2. Формирование и отработка профессиональных компетенций в области:
 - настройки и обслуживания аппаратного обеспечения и операционной системы персонального компьютера;
 - настройки и обслуживания периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники;
 - ввода и обмена данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей;
 - подготовка на персональном компьютере текстовых документов, электронных таблиц, презентаций;
 - обработки цифровых изображений и объектов мультимедиа;
 - навигации по ресурсам, поиску, вводу и передаче данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
 - обеспечения мер по информационной безопасности.

1.3. Количество часов.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе:

- аудиторная учебная нагрузка – 19 часов;
- практические занятия – 53 часа.

1.4. Результаты освоения программы:

С целью овладения устойчивыми навыками эксплуатации операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера и обработки информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера слушатель в ходе освоения программы должен:

1.4.1. Иметь практический опыт в области:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных;
- создания цифровых графических объектов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- обеспечения информационной безопасности.

1.4.2. Уметь:

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
- вести отчетную и техническую документацию; создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой графики;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

1.4.3. Знать:

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для

- персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных;
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

1.4.4. Формы текущего контроля: **зачет**.

1.4.5. Итоговый контроль: **квалификационный экзамен**.

Раздел 2. Содержание рабочей программы

2.1. Общие положения

2.1.1. Рабочая программа профессиональной подготовки «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных» (3 разряд) разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС, выпуск 1, Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства по профессии «Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин»).

2.1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы:

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. №292);

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС);
- Постановление Госстандарта России от 30 декабря 1993 г. № 298 ОК 010-93 «Общероссийский классификатор занятий»;
- Правила поведения и техники безопасности для обучающихся в компьютерном кабинете
- Правила пользователя при работе за компьютером

2.1.3. Область и объекты профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности: эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера, компьютерной оргтехники и обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения.

Объекты профессиональной деятельности:

- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера;
- периферийное оборудование;
- информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей;
- компьютерная оргтехника.

2.1.4. Профессиональные компетенции, соответствующие виду профессиональной деятельности (ВПД)

Код	Наименование результата обучения
ВПД 1	Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера, компьютерной оргтехники и обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения.
ПК.1	Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера
ПК.2.	Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера. Модуль WS: парсинг и предобработка данных.

2.2. Учебный план

Учебный план

программы профессионального обучения по
профессии «Оператор ЭВМ» (3 разряд)

Цель обучения: овладение слушателями устойчивыми навыками эксплуатации операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера и обработки информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие основное общее или среднее общее образование.

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: один раз в неделю по 4 академических часа

Индекс	Код профессиональной компетенции	Наименование разделов программы	Максимальное количество часов	Максимальное количество теоретических,	Максимальное количество практических занятий
1	2	3	4	5	
ВЦД		Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера, компьютерной оргтехники и обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения.	72	19	53
ПК.1		Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера	18	11	7
ПК.2		Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера. Модуль WS: парсинг и предобработка данных.	54	8	46
ИТОГО			72		
Итоговая аттестация			4		

2.3. Содержание обучения по программе

Код ПК	Раздел	Тема	Предлагаемые результаты практических занятий, самостоятельной работы слушателей	Объем часов	
				В т.ч. прак. зан.	Всего
ПК.1 Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств персонального компьютера, компьютерной оргтехники и обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения.	Раздел 1. Устройство и технические обслуживание компьютерной техники	Тема 1 Общие сведения об информационных технологиях и информатике. Техника безопасности при работе с компьютером. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Аппаратная реализация компьютера. Системный блок.	Знать правила техники безопасности при работе компьютером Знать основные понятия информатики. Знать устройство персонального компьютера, основные блоки, функции технические характеристики. Знать магистрально-модульный принцип построения компьютера. Уметь выполнять диагностику персонального компьютера. Практическое занятие 1: Диагностика персонального компьютера.	2	6
		Тема 2 Устройства хранения информации. Устройства ввода-вывода информации. Программное обеспечение компьютера. Принципы антивирусной защиты персонального компьютера.	Знать виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации. Знать архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера. Уметь выполнять настройку интерфейса операционных систем. Уметь подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы. Уметь осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ. Практическое занятие 1: Ознакомление с графическим интерфейсом Windows. Практическое занятие 2: Установка системного программного обеспечения компьютера.	3	6
		Тема 3 Программная обработка данных. Файловая система хранения данных. Логическая структура дисков. Резервное копирование и восстановление данных.	Знать виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных. Знать состав мероприятий по защите персональных данных. Уметь управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах. Уметь осуществлять резервное копирование и восстановление данных. Практическая работа 1: Резервное копирование и восстановление данных.	1	3

		Тема 4 Локальные сети и глобальная сеть Интернет. Мероприятия по защите персональных данных.	Знать принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей. Знать структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет. Знать основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации. Уметь управлять файлами данных на дисках локальной компьютерной сети и в интернете. Уметь осуществлять мероприятия по защите персональных данных. Практическое занятие 1: Осуществление поиска информации в интернете.	7	1	3
Итого по разделу 1:				7		18
ПК.2 Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	Раздел 1. Ввод, обработка и вывод цифровой информации	Тема 1. Текстовые процессоры. Форматы текстовых файлов. Обзор современных текстовых процессоров.	Знать функциональные возможности текстовых редакторов и тестовых процессоров. Знать правила оформления отчетной и технической документации. Уметь набирать и редактировать текстовую информацию. Уметь использовать графические средства текстовых процессоров для создания технической иллюстрации, схем. Практическое занятие 1: Работа с текстовой информацией в графическом процессоре. Практическое занятие 2: Работа с графической информацией в техническом процессоре.	6	6	6
		Тема 2. Электронные калькуляторы. Электронные таблицы. Табличные процессоры. Обзор современных текстовых процессоров. Типы и форматы данных.	Уметь использовать различные электронные калькуляторы. Уметь создавать и управлять содержимым электронных таблиц в Microsoft Excel. Уметь проводить вычисления, сортировку, фильтрацию и анализ табличных данных. Знать основные возможности табличных процессоров и электронных калькуляторов. Практическое занятие 1: Работа с электронным калькулятором. Практическое занятие 2: Создание и редактирование электронных таблиц в Microsoft Excel. Практическое занятие 3: Работа с формулами Microsoft Excel. Практическое занятие 4: Графическое отображение данных в Microsoft Excel.	9	9	9
		Тема 3. Мультимедийная информация. Разработка интерактивных презентаций.	Уметь создавать качественные презентации в Microsoft PowerPoint. Знать правила оформления информационно-презентационных материалов. Практическое занятие 1: Создание презентаций на индивидуальные темы.	3	3	3

		<p>Тема 4: Базы данных. Табличные, иерархические и сетевые базы данных. Работа с реляционными базами данных.</p> <p>Тема 5. Модуль WS: парсинг и преобразование данных.</p> <p>Тема 6. Web-сайты и Web-страницы. Разработка интерактивного сайта.</p>	<p>Знать основные понятия баз данных. Знать основные виды баз данных и принципы их построения. Знать основы проектирования баз данных. Уметь создавать простейшие базы данных и обрабатывать данные в них. Практическое занятие 1: Создание базы данных. Практическое занятие 2: Обработка данных в БД.</p> <p>Знать основные принципы преобразования данных и парсинга. Уметь преобразовывать данные и выделять значимые атрибуты. Практическое занятие 1: Парсинг и преобразование данных. Знать основные принципы разработки интерактивного сайта. Знать основные теги и атрибуты языка HTML/ Уметь создавать интерактивные сайты. Практическое занятие 1: Создание Web-страницы. Практическое занятие 2: Тестирование и публикация Web-сайта.</p>	6	9
Итого по разделу 1:				39	45
	Раздел 2. Создание и обработка цифровой графической информации	<p>Тема 1. Общие сведения о компьютерной графике. Программы обработки графической информации.</p> <p>Тема 2: Создание цифровых графических объектов.</p>	<p>Знать общие сведения о компьютерной графике. Знать назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой графики.</p> <p>Уметь создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой графики. Практическое занятие 1: Обработка изображения в AdobePhotoshop. Практическое занятие 2: Создание иллюстрации в программе CorelDraw.</p>	1	3
Итого по разделу 2:				6	6
ВСЕГО:				7	9
Итоговая аттестация:				53	72
				4	
	ПП (практический опыт) – трудовые действия. Иметь практический опыт				
	ПК.1. Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера				
	ПК.2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера. Модуль WS: парсинг и преобразование данных.				

Иметь практический опыт в области:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных;
- создания цифровых графических объектов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- обеспечения информационной безопасности.

Условия реализации программы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся с компьютерами, имеющими выход в Интернет;
- рабочее место преподавателя с компьютером, имеющим выход в Интернет;
- проектное оборудование.

Технические и программные средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть с выходом в Интернет;
- многофункциональное устройство для печати и сканирования документов;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение Основная литература

1. Струмпа Н.В. "Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Гриф МО РФ. 7-е изд., стер.", 2018.
2. Киселев С.В., Куранов В.П. Оператор ЭВМ - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика/Практикум - М.: Академия, 2017.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, - М.: Академия, 2016.
5. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н. Оператор ЭВМ. Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: Академия, 2018 г. – 288 с.
6. Астафьева Н. Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.; под ред. М.С. Цветковой. Информатика и ИКТ : практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 272 с.

Дополнительная литература

1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»
2. Гагарина, Федоров, Федоров: Введение в архитектуру программного обеспечения. Учебное пособие – Форум, 2019.
3. Киселев С. В., Алексахин С. В., Остроух А. В. и др. Аппаратные средства персонального компьютера : учеб. пособие - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 64 с.
4. Сенкевич. А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 240 с.
5. Остроух А.В. Ввод и обработка цифровой информации : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 288 с.
6. Курилова А. В., Оганесян В. О.. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 160 с.

7. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие/– М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2012. – 432 с
8. Тозик В.Т., Корпан Л.М. Компьютерная графика и дизайн : учебник для нач. проф. образования — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 208 с.
9. Киселев С.В. Офисные приложения MS Office : учеб. пособие 2 -е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2016. - 80 с.
10. Киселев С.В. Средства мультимедиа: учеб. пособие - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2017. - 64 с.
11. Сеницын С.В., Батаев А.В., Налютин Н.Ю. Операционные системы : учебник для студ. высш. учеб. заведений — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 304 с.
12. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В., Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч2 - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 232 с.: ил.
13. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика : учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 224 с.
14. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие/– М.: Инфра-М, Форум, 2018 г. – 416 с.
15. Киселев С.В., Алексахин С.В., Остроух А.В. Веб-дизайн : учеб. пособие — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 64 с.
16. Киселев С.В. Оператор ЭВМ (7-е изд., испр.) учеб. пособие. для студентов учреждений среднего профессионального образования, 7-е изд. - М.: Академия, 2014.

Интернет – ресурсы <http://school-db.informika.ru/glossary/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://citforum.ru/security/> - информационная безопасность
http://www.skan.ru/software/n7271_mediacoder.html - программа для преобразования медиаконтента для публикации в интернете <http://www.ohranatruda.ru/> - сайт по охране труда
<https://www.labyrinth.ru/books/725686/> - практикум Оператор ЭВМ <http://www.metod-kopilka.ru> – сайт для преподавателей и студентов <http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный портал <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika> - набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса. БИНОМ. Лаборатория знаний
<http://www.videouroki.net> – видеоуроки по различным темам
<http://gouspo.ru/> - студенческий портал
<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://do.gendocs.ru/docs/index-54055.html> - для преподавателя <http://klyaksa.net/> - методические материалы для учителей
<http://ito.osu.ru/resour/fpk/TRiP/lecture/texthtml/slovar.htm> - для преподавателей
<http://www.urok-informatiki.ru/> - конспекты уроков по информатике
http://www.plam.ru/compinet/informatika_i_informacionnye_tehnologii/index.php - Информатика и информационные технологии
<http://vunivere.ru/category4/section21> - информатика и вычислительная техника
<http://pwpt.ru/presentation/informatika> - презентации по информатике <http://book.kbsu.ru/> - учебник Шауцуковой. Информатика (теория+практика)