

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАОУ ДПО МЦРПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ИРПО ГАОУ ВО МГПУ
_____ М.Н. Силантьев
« ____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАОУ ДПО МЦРПО
_____ И.С. Тихомирова
« ____ » _____ 2023 г.

Типовая образовательная программа профессионального обучения по профессии рабочих

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

в рамках проекта «Профессиональное обучение без границ»

Код профессии, наименование профессии: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Профессиональный стандарт (при наличии): Тарифно-квалификационные характеристики по общепрофессиональным профессиям рабочих. «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Класс, срок обучения (час., мес.): 48 часов, 5 месяцев

Уровень квалификации/разряд: 2 разряд

Форма обучения: очная

Москва, 2023

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Результаты освоения образовательной программы профессионального обучения	7
3. 1	
4. 1	
5. 2	
6. 1	
7. 1	
7.1. 1	
Оснащение учебного кабинета, учебной практики	15
7.2. 2	
8. Печатные издания	16

1. Пояснительная записка

➤ **Наименование программы**

Образовательная программа профессионального обучения по профессиям рабочих, должностям служащих Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин в рамках проекта «Профессиональное обучение без границ».

➤ **Нормативно-правовые основания** разработки программы профессионального обучения:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 73, 74, 79) (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 21.12.1996 г. № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» (ст. 6);

Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 26.08.2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 9.11.2017 г. № 05-500 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по осуществлению федерального государственного надзора в сфере образования в отношении организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным программам профессионального обучения»);

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 г. № ДЛ- 1/05вн);

Методические разъяснения Минпросвещения России №ГД-1033/05 от 27.07.2020 г. по применению норм Федерального закона от 25.05.2020 г. № 158-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерации» в части установления квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих»;

Методические рекомендации МР 2.4.0242-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 17.05.2021 г.);

Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 N 31 (ред. от 24.11.2008) «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих».

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» (вместе с «Ок 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов»);

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - СанПиН -СП 2.4.3648-20; СП 1.2.3685-21);

Устав образовательной организации;

Локальные акты образовательной организации;

Рабочие документы (включая внутреннюю номенклатуру).

➤ **Термины, определения и используемые сокращения:**

Оператор ЭВМ – оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин;

Программа - Образовательная программа профессионального обучения по профессии рабочих Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин в рамках проекта «Профессиональное обучение без границ»;

ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник;

ПК – персональный компьютер;

ЭВМ – электронно-вычислительная машина.

➤ **Цели и задачи программы**

Целью программы профессионального обучения является ранняя профессиональная социализация лиц в возрасте до 18 лет, расширение интереса к трудовому профессиональному обучению в условиях структурных изменений на рынке труда, формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Задачи:

- устанавливать, настраивать и использовать системное программное обеспечение персональных электронно-вычислительных устройств, мультимедийной техники, внешних устройств;

- устанавливать, настраивать и использовать системное программное обеспечение для обработки данных в текстовой, табличной форме, представления информации;

- применять алгоритм создания баз данных.

➤ **Профессиональный стандарт**

Тарифно-квалификационные характеристики по общеотраслевым профессиям рабочих. «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 N 31 (ред. от 24.11.2008) «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих»

➤ **Категория обучающихся**

Однократно допускаются обучающиеся предпрофессиональных классов образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего общего образования и подведомственных органам исполнительной власти города Москвы.

➤ **Режим занятий**

Продолжительность занятия по программе профессионального обучения составляет 45 минут (1 академический час), организационный перерыв между учебными занятиями – не менее 10 минут.

Учебная нагрузка при используемой форме обучения составляет 1 раз в неделю 4 академических часа.

➤ **Реализация образовательной программы** профессионального обучения по профессии рабочего Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин возможна полностью на базе общеобразовательных организаций г. Москвы.

2. Результаты освоения образовательной программы профессионального обучения

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Введение и обработка информации с помощью компьютера	Основы безопасности в интернете	<ul style="list-style-type: none"> - установка антивирусных программ; - правила регистрации на различных устройствах; - первичная диагностика работоспособности ПК. 	<ul style="list-style-type: none"> - создавать сложные логин и пароль; - конфигурировать компьютер относительно поставленной задачи 	<ul style="list-style-type: none"> - знать правила охраны труда и противопожарной безопасности; - установка безопасности соединений, включая Wi-Fi; - ограничения при передаче персональных данных; - знать информационные системы
	Системное программное обеспечение ПК	<ul style="list-style-type: none"> - управление памятью и файловой системой; - эффективное использование памяти. 	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и настраивать драйверы для различных устройств. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила, способы установки, настройки и тестирования системных ПО компьютера и периферийных устройств; - особенности установки и настройки системного программного обеспечения, применение команд операционных систем - способы установки драйверов в настройке компьютера.
	Работа с офисными приложениями и системными файлами.	<ul style="list-style-type: none"> - установка и настройка программного обеспечения для ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; - настройка, подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств; - установка и настройка программного обеспечения для подготовки документов, работы с электронными таблицами данных; - внешний контроль принимаемых на обработку документов 	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и настраивать программное обеспечение для производства арифметической и логической обработки первичных документов с печатанием исходных данных 	<ul style="list-style-type: none"> - основные способы и этапы установки программного обеспечения и обработки информации на ЭВМ; - правила, способы установки, настройки и тестирования прикладных ПО компьютера и периферийных устройств; - понятие об архитектуре ЭВМ, основные узлы и технические характеристики системного блока, типы внутренней и внешней памяти ЭВМ; - устройства ввода-вывода информации, виды носителей информации и каналов связи; - роль вычислительной техники в автоматизированных системах управления; - виды, назначение, содержание, правила ведения и оформления документации; - правила подключения утилит и работы с командными файлами; - информационные технологии в работе оператора ЭВМ различных сфер деятельности;

3. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей), дисциплин, видов учебной деятельности	Виды учебной нагрузки в часах			Форма аттестации
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	4			зачет
ОП.01	Основы безопасности в интернете	2	2		
ОП.02	Архитектура электронно-вычислительной машины	2	2		
ПМ.00	Профессиональный цикл	32			зачет
ПМ.01	Системное программное обеспечение	8	2	6	
ПМ.02	Прикладное программное обеспечение	24	2	22	
УП.00	Учебная практика	6		6	зачет
УП.01	Учебная практика	6		6	
ПП.00	Производственная практика	4		4	
ПП.01	Производственная практика	4		4	
	Итоговая аттестация	2		2	Квалификационный экзамен
	Итого	48	8	40	

4. Календарный учебный график

Наименование разделов (модулей), дисциплин, видов учебной деятельности	Учебные недели и нагрузка в часах													
	01- 07.0 2.20 24	08- 14.0 2.20 24	15- 21.0 2.20 24	22- 28.2 024	29.0 2- 06.0 3.20 24	07- 13.0 3.20 24	14- 20.0 3.20 24	21- 27.03. 2024	28.03- 03.04. 2024	04- 10.04. 2024	11- 17.04. 2024	18- 24.04. 2024	25.04- 01.05. 2024	ВСЕГО
ОП.00 Общепрофессиональный цикл														4
ОП.01 Основы безопасности в интернете	2													2
ОП.02 Архитектура электронно-вычислительной машины	2													2
ПМ.00 Профессиональный цикл														32
ПМ.01 Системное программное обеспечение		4	4											8
ПМ.02 Прикладное программное обеспечение				4	4	4	4	4	4					24
УП.00 Учебная практика										3	3			6
ПП.00 Производственная практика												4		4
Итоговая аттестация													2	2
Итого	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	48

5. Учебная программа

Наименование дисциплин, разделов	Кол-во часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практик, рекомендуемой литературы
1	2	3
ОП.00 Общепрофессиональный цикл	4	
ОП.01 Основы безопасности в интернете		
Тема 1. Правила безопасности в интернете	2	Установка антивирусных программ. Параметры регистрации на чужих устройствах. Настройка безопасных соединений, включая Wi-Fi, ограничений при передаче персональных данных. Правила создания сложных логина и пароля.
ОП.02. Архитектура электронно-вычислительной машины		
Тема 1. Архитектура электронно-вычислительной машины.	2	Структурная схема ЭВМ. Способы представления и формат данных ЭВМ.
ПМ.00 Профессиональный цикл	32	
ПМ.01 Системное программное обеспечение персонального компьютера	8	
Тема 1. Системное программное обеспечение.	2	Принципы настройки операционных систем. Настройка сетевых подключений и периферийных устройств, программ утилит, драйверов устройств.
Практическая работа.	2	Практическая работа 1. Установка системных программ и применение команд операционных систем.
	2	Практическая работа 2. Настройка сети, сетевого подключения и настройка статического или динамического IP-адреса
	2	Практическая работа 3. Проведение оценки производительности системы посредством встроенной утилиты.
ПМ.02 Прикладное программное обеспечение	24	
Тема 1. Прикладное программное обеспечение	2	Установка офисных программ. Настройка режимов форматирования, редактирования документов, таблиц. Создание и настройка функционала мультимедийных презентаций. Управление электронными базами данных.
Практическая работа	4	Практическая работа 4. Установка, настройка текстовых редакторов для создания сложных документов с использованием элементов компьютерной верстки.

	2	Практическая работа 5. Установка и настройка функций текстового редактора Ассистент слияния для подготовки информационного письма и массовой рассылки. Тестирование установленных режимов текстовых редакторов.
	2	Практическая работа 6. Установка и настройка программного обеспечения для работы в электронных таблицах. Создание электронной таблицы с применением установленных настроек.
	2	Практическая работа 7. Установка и настройка программного обеспечения для проведения арифметической обработки по исходным данным. Определение точности обработки арифметических данных.
	2	Практическая работа 8. Подготовка и настройка мультимедийного оборудования. Тестирования работы техники.
	4	Практическая работа 10. Установка и настройка программного обеспечения для мультимедийной техники. Проверка работы режимов настройки. Создание пробных продуктов.
Тема 2. Системы управления базами данных	2	Практическая работа 11. Настройка программного обеспечения для анализа информации с целью создания базы данных.
Практическая работа	2	Практическая работа 12. Создание базы данных.
	2	Практическая работа 13. Обработка информации в базе данных.
УП. 00 Учебная практика	3	Оптимизация сетевой архитектуры отраслевого предприятия.
	3	Создание баз данных по запросу заказчика.
ПП.00 Производственная практика	4	Экскурсия на профильное предприятие.
Итоговая аттестация	2	Квалификационный экзамен
Всего	48	

6. Формы аттестации и контрольно-оценочные средства

Формы и процедуры текущего контроля освоения образовательной программы определяются в соответствии с разработанным программно-методическим обеспечением. Текущий контроль осуществляется в форме контрольных работ, тестовых заданий, фронтального опроса во время практических занятий и др.

Промежуточная аттестация, проводится в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией.

Профессиональное обучение завершается **итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена**. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующей профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Профессиональное обучение завершается **итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена**. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Задания практической части квалификационного экзамена

Вариант 1. Установить необходимое программное обеспечение и настроить для редактирования электронных таблиц.

Вариант 2. Установить необходимое программное обеспечение и настроить для подготовки информационного письма и организации массовой рассылки.

Вариант 3. Установить необходимое программное обеспечение и настроить для создания сложного текстового документа.

Вариант 4. Установить необходимое программное обеспечение и настроить для презентации информации по заданной теме.

Вариант 5. Создать базу данных по заданным параметрам.

7. Требования к условиям реализации образовательной программы профессионального обучения

7.1. Требования к материально-техническим условиям

Реализация образовательной программы профессионального обучения по профессии рабочего Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин возможна на базе общеобразовательных организаций полностью при соблюдении общих требований к материально-техническому оснащению программы.

Общие требования к оснащению учебного кабинета, учебной практики при реализации программы:

1. компьютеры, принтер, мультимедиа проектор;
2. коммутатор;
3. программное обеспечение общего назначения;

4. сетевое оборудование;
5. комплект учебно-методической документации;
6. принтер;
7. веб-камера;
8. программа обработки изображений;
9. офисное программное обеспечение.

7.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы профессионального обучения на условиях гражданско-правового договора, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы профессионального обучения, имеют профессиональное образование по программам дополнительного профессионального образования, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра знаний, умений и навыков.

8. Печатные издания

1. Иллюстрированное руководство / К. Вордерман, К. Стили, К. Квигли. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. - 346 с.;
2. Айдинян А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники
Издательство: Директ-Медиа, Москва, 2021г.;
3. Демидов Л.Н. Информационные технологии, Издательство: КНОРУС, Москва, 2019г.

Дополнительные источники

1. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие для СПО - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019;
2. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста. - М.: 2019;
3. Разработка дизайна веб-приложений: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / Т.В. Мусаева, Е.В. Поколодина, М.А. Трифанов, Е.С., Хайбрахманова – М.: Академия, 2020 – 256 с.

Электронные ресурсы:

1. Официальные сайты разработчиков программного обеспечения;
2. Рагулин П.Г. Информационные технологии: Электронный учебник. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2019. - 208 с.;
3. Справочник по HTML. Официальный сайт, режим доступа - <https://htmlbook.ru/html>. Дата обращения – 19.09.2023.