

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИИНСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»



**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**«Мастер по обработке цифровой информации»
с присвоением квалификации
Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин (2 разряд)**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Председатель Педагогического совета:

_____/О.Ю. Леушканова/

Научно-методическим советом

Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Председатель Научно-методического совета:

_____/Е.Ю. Иванова/

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 199 от 28.06.2023 г.

Директор государственного
бюджетного профессионального
образовательного учреждения
«Магнитогорский педагогический
колледж»

_____/О.Ю. Леушканова



Программа
профессионального обучения
профессиональной подготовки по профессиям рабочих и
должностям служащих

«Мастер по обработке цифровой информации»
с присвоением квалификации
«Оператор электронно-вычислительных машин»

Магнитогорск, 2023

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Результаты освоения образовательной программы профессионального обучения.....	7
3. Учебный план.....	10
4. Календарный учебный график.....	11
5. Учебная программа.....	12
6. Форма аттестации и контрольно-оценочные средства.....	15
7. Требования к условиям реализации образовательной программы профессионального обучения.....	27
8. Список рекомендованной литературы.....	28

1. Пояснительная записка

1.1. Образовательная программа профессионального обучения по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» предполагает освоение основных разделов профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Направленность: техническая

Уровень программы - базовый

Срок реализации программы - 6 месяцев

1.2. Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322)
- Общероссийским классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР)
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 05 августа 2020 г. № 882/391 « Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 26 августа 2020 г. № 438 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""
- 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 мая 2021 г.)

- Информация Роспотребнадзора "СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи". Основные новеллы, вступившие в действие с 01.01.2021"

- Выпуск 1 ЕТКС - Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30) (с изменениями от 12 октября 1987 г., 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20 октября 2008 г., 17 апреля 2009 г.)

1.3. Термины, определения и используемые сокращения

ПС	- профессиональный стандарт
ОК	- общие компетенции
ПК	- профессиональная компетенция
ПМ	- профессиональный модуль
МДК	- междисциплинарный курс
ПА	- промежуточная аттестация
ИА	- итоговая аттестация
ОППО	- образовательная программа профессионального обучения
ОТФ	- обобщенная трудовая функция
ТФ	- трудовая функция ¹
ТД	- трудовое действие ¹
ВПД	- вид профессиональной деятельности
ДОТ	- дистанционные образовательные технологии
Пк	- персональный компьютер

1.4. Цели и задачи программы

Педагогическая целесообразность заключается в раскрытии индивидуальных способностей, обучающихся не только в профессиональной деятельности, но и в творческом подходе к любому виду деятельности, в повышении его самооценки.

Цель программы: Реализация образовательной программы профессионального обучения по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Ранняя профессиональная социализация лиц в возрасте до восемнадцати лет.

Расширение интереса к трудовому и профессиональному обучению в условиях структурных изменений на рынке труда, роста конкуренции, определяющих постоянную потребность экономики города, региона в профессиональной мобильности молодежи, раннее развитие профессиональных навыков. Сведение к минимуму возможных травм при работе с компьютерной техникой и периферийном оборудованием, приобретение опыта и достижение результатов путем формирования системы знаний и умений при изучении аппаратного и программного обеспечения.

Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

Задачи обучения:

Обучающие:

- обучить технике безопасности при работе с компьютерной техникой и периферийном оборудовании;
- обучить теоретическим основам и правилам работы с аппаратным и программным обеспечением;
- познакомить с историей компьютерной техники;
- обучить необходимым навыкам безопасного проведения работ;
- обучить безопасным приемам выполнения различных видов работ (разборка и сборка компьютерной техники, проведение модернизации);
- обучить основам работы с прикладным программным обеспечением (компьютерная графика, трехмерное моделирование, веб дизайн).

Развивающие:

- развить навыки работы с инструментом;
- развить навыки работы с различными видами прикладного программного обеспечения;
- развить стремление в достижении цели;
- развить активность и самостоятельность;
- развить культуру поведения, коммуникабельность, социальную адаптацию в среде сверстников.

Воспитательные:

- воспитать качества, такие как собранность, настойчивость;
- воспитать чувство уважения к окружающим, умение общаться со взрослыми и своими сверстниками;
- выработать стремление к достижению поставленных высоких целей.

1.5. Образовательная программа профессионального обучения разработана на основе Выпуска 1 ЕТКС - Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30) (с изменениями от 12 октября 1987 г., 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20

октября 2008 г., 17 апреля 2009 г.) с учетом требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся по данной профессии на 2-3 разряд.

1.6. Категория обучающихся

К обучению допускаются: лица до 18-ти лет, не имеющие основного общего или среднего общего образования (обучающиеся 9 - 11 классов общеобразовательных организаций).

1.7. Режим занятия

Формы проведения занятий делятся на:

- групповые - для всей группы, посвященные практическим занятиям и обсуждению теоретических вопросов;
- индивидуальные консультации в рамках групповых занятий.

Режим во время занятий в лаборатории включает в себя следующие моменты:

- организационный (сбор всех обучающихся проведение техники безопасности),
- раздача оборудования и инструмента,
- занятия по учебному плану,
- перемена,
- выявление допущенных ошибок, поиск их решения,
- конец занятий.

Образовательная программа профессионального обучения может корректироваться с учетом имеющейся материально-технической базы и контингента обучающихся.

Обучающиеся занимаются 1-2 раза в неделю по 2 - 4 часов (45 минут с переменной 10 минут). Общее количество часов в год (9 месяцев) составляет 144 часа.

2. Результаты освоения образовательной программы профессионального обучения

В соответствии с указанным видом профессиональной деятельности и трудовыми функциями, планируемыми результатами обучения по образовательной программе профессионального обучения по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» являются знания и умения, которые участвуют в формировании профессиональных компетенций в результате освоения слушателями программы.

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Предполагаемый разряд
ВПД - «Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера».	ОК 1.1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-
	ОК 1.2. Планировать и организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем	-
	ОК 1.3. Обеспечивать качество выполнения работ и соответствие результата принятым стандартам, нести ответственность за результат своей работы	-
	ПК.1.1 Техническое обслуживание и ремонт ПК	2-4 разряд
	ПК 1.2. Работа с системным и прикладным программным обеспечением ПК	2-4 разряд

По окончании курса обучения, обучающиеся будут **знать**:

- правила техники безопасности при проведении работ с компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- историю компьютерной техники;
- приемы работ с инструментами и оборудованием;
- приемы работ с прикладным программным обеспечением.

Будут **уметь**:

- применять полученные знания при работе с компьютерной техникой и периферийным оборудованием как в быту, так и на производстве;
- применять полученные знания в учебном процессе;
- выполнять приемы безопасного проведения разборки и сборки компьютерного оборудования и применять на практике технику безопасности в лаборатории при выполнении данной программы;
- работать с прикладным программным обеспечением

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

2-й разряд

Характеристика работ.

Арифметическая обработка первичных документов на ПК различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажной ленте и без нее. Внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрация их в журнале. Подготовка документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса. Оформление результатов выполненных работ в соответствии с инструкциями.

Должен знать:

- правила технической эксплуатации ПК;
- методы контроля работы ПК;
- рабочие инструкции; макеты механизированной обработки информации;
- формы обрабатываемой первичной документации; нормы выработки;
- Аппаратно-программное обеспечение ПК.

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

3-й разряд

Характеристика работ.

Ведение процесса обработки информации на ПК по рабочим инструкциям с пульта управления. Ввод информации в ПК с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины. Передача по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции. Обработка первичных документов на ПК различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам. Контроль вычислений, выверка расхождений по первичному документу. Подготовка ПК к работе. Оформление сопроводительного документа и рабочего наряда на выполненные работы.

Должен знать:

- технико-эксплуатационные характеристики ПК;
- устройство, виды технического обслуживания и ремонта ПК;
- руководящие материалы, определяющие последовательность и содержание выполняемых операций технологического процесса;

- действующие шифры и коды;
- методы проведения расчетов и вычислительных работ, контроля технических носителей информации;
- основы программирования (веб программирования);
- основы компьютерной графики.

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 4-й разряд

Характеристика работ.

Обеспечение проведения вычислительного процесса в соответствии с рабочими программами. Подготовка технических носителей информации на устройствах подготовки данных и их контроль. Запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Наблюдение за работой ПК. Установка причин сбоев работы ЭВМ в процессе обработки информации. Запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.

Должен знать:

- правила технической эксплуатации ПК;
- рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации;
- технические носители информации;
- действующие шифры и коды;
- методы проведения расчетов и вычислительных работ, контроля технических носителей информации;
- основы программирования (веб программирования);
- основы компьютерной графики.

3. Учебный план

Учебный план профессионального обучения по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Квалификация: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

№ п.п.	Наименование разделов (модулей), дисциплин, видов учебной деятельности	Учебная нагрузка			Форма аттестации
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
	Теоретическое обучение				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	6	5	1	Зачет
ОП.01	Трудовое законодательство	2	2	-	
ОП.02	Охрана труда и пожарная безопасность	4	3	1	
ПМ.00	Профессиональный цикл	40	34	6	Зачет
ПМ.01	Аппаратное обеспечение	14	12	2	
ПМ.02	Программное обеспечение	16	14	2	
ПМ.03	Интернет маркетинг	10	8	2	
ПО.00	Практическое обучение	94	-	94	Зачет
УП.01	Учебная практика	94	-	94	
	Квалификационный экзамен				
	Квалификационный экзамен	4	2	2	Экзамен
	Итого	144	40	104	

4. Календарный учебный график

№ п/п	Учебные разделы	Месяцы							Всего за курс обучения
		Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	
1	Общепрофессиональный цикл	6							6
2	Профессиональный цикл	18	22						40
3	Практическое обучение		2	24	18	24	24	2	94
4	Квалификационный экзамен							4	4
	5. Итого	24	24	24	18	24	24	6	144

Учебные периоды	Сроки начала и окончания учебных периодов *	Количество учебных недель	Количество праздничных дней	Промежуточная /итоговая аттестация
1 полугодие				
Октябрь	01.10.2022 - 31.10.2022	4 недели	-	Зачет
Ноябрь	01.11.2022 - 30.11.2022	4 недели	3 дня (4-6.11)	Зачет
Декабрь	01.12.2022 - 31.12.2022	4 недели	-	
2 полугодие				
Январь	09.01.2023 - 31.01.2023	3 недели	8 дней (1-8.01)	-
Февраль	01.02.2023 - 28.02.2023	4 недель	2 дня (23.02-01.03)	-
Март	01.03.2023 - 31.03.2023	4 недели	1 день (08.03)	
Апрель	01.04.2023 - 30.04.2023	4 недели	-	Зачет Квалификационный экзамен
Итого	01.09.2022-31.12.2022	17 недель	14 дней	
	09.01.2023-25.05.2023	21 неделя		

*Сроки начала и окончания учебных периодов, а также даты проведения занятий разрабатывает образовательное учреждение, реализующее данную программу, самостоятельно на основании учебного плана и расписания занятий.

5. Учебная программа

Наименование дисциплин (модулей, разделов)	Кол-во часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика практических, практик и
1. Дисциплина	4	ОП.01 Трудовое законодательство
Тема 1.1 Трудовое законодательство	2	Содержание учебного материала Изучение основ трудового законодательства
2. Дисциплина	6	ОП.02 Охрана труда и пожарная безопасность
Тема 2.1. Охрана труда	2	Содержание учебного материала Охрана труда и пожарная безопасность. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями.
Тема 2.2. Оказание первой медицинской помощи	2	Содержание учебного материала Оказание первой медицинской помощи, при поражении электрическим током.
<i>Практическая работа 1</i>	1	<i>Оказание первой медицинской помощи</i>
Зачет	1	Опрос обучающихся
3. Профессиональный модуль	20	ПМ.01 Аппаратное обеспечение
Тема 3.1. Основные составляющие и блоки ПК	4	Содержание учебного материала Понятие открытой платформы. Технические характеристики компьютера. Общий вид ПК. Блок- схема и общая схема ПК. Понятие комплектующих. Их основные функции. Системный блок. Блок питания. Модули оперативной памяти (ОЗУ), принцип работы. Устройства хранения информации: Flash память, HDD, ПЗУ, Магнитные и оптические накопители, их сравнительные характеристики и принципы работы. Видеокарта. Системная (материнская) плата. Процессор и принцип его работы. Другие платы расширения. Правила обращения и хранения комплектующих.
Тема 3.2. Периферийные устройства	4	Содержание учебного материала Клавиатура, назначение клавиш различных функциональных зон. Комбинации клавиш. Техника печати. Мышь, touchpad, трекбол. Использование мыши. Модемы, передача информации по телефонным линиям. Сканеры, web-камеры, цифровые видеокамеры, цифровые фотоаппараты, ввод цифровых изображений в компьютер. Принтеры, плоттеры и факсы, вывод информации на печать. CRT- LCD- мониторы, их отличия. Дополнительные устройства вывода информации: плазменные панели и проекторы, их основные характеристики. Другие периферийные устройства.

Тема 3.3. Архитектура ПК, модернизация и установка основных комплектующих. Установка программного обеспечения	4	Содержание учебного материала Архитектура и концепция построения ПК. Понятие шин данных. Взаимодействие между составляющими ПК на уровне логики. Приборы и методы тестирования ПК. Демонтаж и монтаж комплектующих. Установка и настройка программного обеспечения. Меры предосторожности. Правила хранения комплектующих.
Практическая работа 2	2	Монтаж кабельных муфт (в составе бригады)
4. Профессиональный модуль	20	ПМ.02 Программное обеспечение
Тема 4.1. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных**	2	Содержание учебного материала Знакомство с единым реестром российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.
Тема 4.2. Системное программное обеспечение	6	Содержание учебного материала Понятие операционные системы и среды (в том числе с открытым исходным кодом Linux, FreeBSD и OpenSolaris). Установка и настройка. Оптимизация.
Тема 4.3. Прикладное программное обеспечение ***	6	Содержание учебного материала Компьютерная графика (AdobePhotoshop, CorelDRAW). AdobePhotoshop*** Введение. Техника выделения областей изображения. Создание многослойного изображения. Работа со слоями многослойного изображения. Техника рисования. Техника ретуширования. Выполнение сложного монтажа. Сканирование и коррекция изображения. CorelDRAW*** Знакомство с CorelDRAW Создание векторных объектов Редактирование изображений Работа с несколькими объектами Применение эффектов Веб дизайн Введение и основные понятия. Анатомия страницы. Гиперссылки. CSS. Каскадные таблицы стилей: основные свойства. Использование изображений на странице. Структурирование информации при помощи списков. Представление табличных данных при помощи таблицы. Встраивание внешних данных при помощи фрейма. Передача пользовательских данных при помощи формы. Пакеты офисных программ. Антивирусное программное обеспечение.
Практическая работа 3	2	Установка операционной системы

5. Профессиональный модуль	12	ПМ.03 Интернет маркетинг
Тема 5.1. Интернет маркетинг****	6	Содержание учебного материала Основы рекламы в социальных сетях. MyTarget**** - рекламные возможности системы. Дополнительные сервисы для создания и сопровождения рекламы. Анализ и оптимизация таргетированной рекламы.
<i>Практическая работа 4</i>	<i>2</i>	<i>Разработки технологической карты продвижения таргетированной рекламы.</i>
Зачет	2	Тестирование, опрос обучающихся
Практическое обучение	94	Виды работ
УП 0.1. Учебная практика	10	Виды работ: Разборка, сборка ПК
	10	Техническое обслуживание ПК
	5	Модернизация ПК
	4	Установка и настройка операционной системы(в том числе с открытым исходным кодом Linux, FreeBSD и OpenSolaris)
	4	Установка прикладного программного обеспечения (в том числе комплект офисного программного обеспечения, антивирусного программного обеспечения)
	2	Оптимизация работы ПК (ускорение работы, поиск и удаления вредоносного контента)
	34	Компьютерная графика ** *
	15	Создание интернет ресурсов
	2	Создание рекламных аккаунтов
	2	Продвижение в системе MyTarget**** сторонних сайтов и мобильных приложений
	4	Ретаргетинг, установка пикселя. Сбор аудитории в системе или с помощью сторонних систем. Модерация, Особенности ценообразования.
Зачет	2	Тестирование, опрос обучающихся.
Квалификационный экзамен	4	
ВСЕГО	144	

** При разработке ПМ.02 Программное обеспечение Тема 4.1. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных может быть как отдельной темой, так и интегрированной в Темы 4.2, 4.3 Системное и прикладное программное обеспечение по 1 часу.

*** В разделе прикладное программное обеспечение возможно внесение изменений указанных программ на российский аналог:

- AdobePhotoshop возможно заменить на Графический редактор AliveColors 5.5 (разработчик ООО «АКВИС Лаб»), PhotoDiva (разработчик AMS Software), а также свободно распространяемый контент Paint.NET, GIMP, Krita.
- CorelDRAW возможно заменить на АСМОграф (разработчик Акционерное общество "Информатика") Автограф (разработчик Группа предприятий ИМСАТ), а также свободно

распространяемый контент Inkscape, Gravit, DrawPlusStarterEdition

**** Сервис MyTarget возможно заменить на сервис Таргетированной рекламы ВКонтакте, HitAlama, SegmentoTarget, Oktarget, а также использовать программный модуль VKRetargeting

6. Форма аттестации и контрольно-оценочные средства

6.1. Форма проведения промежуточной аттестации (текущего контроля знаний)

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы профессионального обучения включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию.

Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Виды контроля:

- текущий контроль (по учебным дисциплинам, практикам, профессиональным модулям), включая входной контроль, контроль на практических занятиях, заданий учебной практики;

- промежуточная аттестация для проведения зачетов по учебным дисциплинам, практике, профессиональным модулям;

- итоговая аттестация.

Текущий контроль знаний проводится по результатам освоения тем программ учебных дисциплин и профессионального модуля.

Формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются мастерами п/о и преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца от начала обучения.

Текущий контроль может осуществляться в форме, контрольных работ, тестовых заданий, фронтального опроса во время теоретических и практических занятий и др.

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

Периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся определены Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные программы профессионального обучения по профессиям рабочих, должностям служащих.

6.2. Формы проведения итоговой аттестации

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя 2 этапа:

1 этап - выполнение практической квалификационной работы;

2 этап - проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и(или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Форма итоговой аттестации квалификационный экзамен. Вопросы к квалификационному экзамену должны включать в себя теоретическую и практическую направленность, быть четко сформулированы.

По окончании профессионального обучения обучающийся сдает квалификационный экзамен, по результатам которого получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации (разряда, класса, категории и т.д.).

6.3. Контрольно-оценочные средства

6.3.1. Перечень вопросов к квалификационному экзамену

1. Архитектура персонального компьютера.
2. Для чего предназначена оперативная память компьютера?
3. Что такое материнская плата?
4. Оптические накопители.
5. Виды корпусов персонального компьютера.
6. Общие понятия о операционных системах.
7. Разработать технологическую карту разборки и сборки ПК.
8. Взаимодействие компьютеров в сети.
9. Рациональный режим труда и отдых.
10. Что такое блок питания.
11. Демонтаж и монтаж комплектующих ПК.
12. Информация как объект правового регулирования.
13. Периферийные устройства (виды, технические характеристики)
14. Основные логические операции.
15. Что такое сетевые ресурсы?
16. Понятие лицензии. Лицензионное программное обеспечение.
17. Устройства вывода информации.
18. Настройка сервера. Особенности архитектуры клиент-сервер.
19. Настройка пользовательского окружения.
20. Правила безопасности при обращении с электрооборудованием и электрифицированным инструментом.

21. Приборы и методы тестирования ПК.
22. Предупреждение компьютерных преступлений.
23. Логические законы.
24. Виды программного обеспечения.
25. Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации пожара.
26. Ответственность за использование нелегальных (контрафактных) программ.
27. Принципы работы и организации Internet.
28. Защита от вредного воздействия компьютера на состояние психики человека и его физическое состояние, меры профилактики.
29. Мониторинг производительности сети.
30. Первая помощь пострадавшему от электрического тока.
31. Основные понятия электротехники.
32. Элементная база схемотехники.
33. Принципы оказания первой помощи.
34. Что такое центральный процессор.
35. Перечень необходимого оборудования и инструментов.
36. Администрирование Windows.
37. Структура веб-служб.
38. Назначение сетевых протоколов.
39. Виды технического обслуживания и ремонта ПК.
40. Что такое фрейм.
41. Виды и назначение тегов.
42. Язык разметки гипертекста HTML.
43. Этапы создания Web-страниц.
44. Языки программирования, их классификация.
45. Что такое визуальное событийно-управляемое программирование?
46. Интегрированная среда разработчика.
47. Что такое структуры данных?
48. Что такое объектно-ориентированное программирование?
49. Основные принципы объектно-ориентированного программирования.
50. Этапы разработки оконного приложения.
51. CSS. Каскадные таблицы стилей: основные свойства.
52. Техника выделения областей изображения.
53. Создание многослойного изображения.
54. Работа со слоями многослойного изображения.

6.3.2. Тест: «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»

Тест по теме: Аппаратные средства персонального компьютера»

1) Монитор - это устройство ...

1. ввода информации в компьютер
2. передачи информации
3. вывода информации на экран
4. вывода информации на бумагу

2) Клавиатура нужна для .

1. ввода информации в графической форме
2. ввода информации в символьной форме
3. вывода информации из компьютера
4. вывода информации в символьной форме

3) Микропроцессор входит в состав .

1. материнской платы
2. внутренней памяти
3. монитора
4. оперативной памяти

4) Основной функцией центрального процессора является:

1. выполнение математических расчетов
2. выполнение обмена информацией
3. обработка всей информации
4. работа с устройствами

5) Характеристикой процессора не является:

1. тактовая частота
2. разрядность
3. ядерность
4. разрешение

6) Видеокарта располагается ...

1. в мониторе
2. на материнской плате
3. в постоянном запоминающем устройстве
4. в оперативной памяти

7) Звуковая карта находится ...

1. в колонках
2. в процессоре
3. на материнской плате

4. в оперативном запоминающем устройстве

8) Перед отключением компьютера информацию можно сохранить...

1. в оперативной памяти
2. на дисковом диске
3. в постоянном запоминающем устройстве
4. во внешней памяти

9) Устройство, не используемое для долговременного хранения информации.

1. оперативное запоминающее устройство
2. CD-диски
3. жесткие диски
4. флэш-карты

10) Сканер - это устройство...

1. вывода информации на экран
2. передачи информации
3. вывода информации на бумагу
4. ввода информации в компьютер

11) Принтер необходим для...

1. вывода информации на экран
2. передачи информации
3. вывода информации на твердый носитель
4. ввода информации в компьютер

12) Материнская плата служит для:

1. включения ПК
2. размещения и согласования работы устройств ПК
3. того, чтобы вставлять процессор
4. чтобы подключать другие платы

13) Чем выше тактовая частота процессора, тем...

1. быстрее обрабатывается информация
2. медленнее обрабатывается информация
3. больше двоичных разрядов могут передаваться и обрабатываться процессором одновременно
4. меньше двоичных разрядов могут передаваться и обрабатываться процессором одновременно

14) Объем оперативной памяти .

1. не влияет на скорость её работы
2. влияет на способ подключения
3. чем больше, тем больше производительность ПК

4. влияет на объем адресуемой памяти

15) Чтобы подключить компьютер к локальной сети необходимо иметь:

1. модем
2. сетевую карту
3. тактовый генератор
4. Wi-fi

16) В целях сохранения информации магнитный диск необходимо оберегать от воздействия:

1. холода
2. света
3. механических ударов
4. повышенного атмосферного давления

17) Для управления работой компьютера и выполнения операций над данными служит...

1. винчестер
2. тактовая частота
3. оперативная память
4. процессор

18) Все данные, обрабатываемые процессором, попадают в/из...

1. устройство ввода
2. процессор
3. оперативную память
4. постоянное запоминающее устройство

19) Материнская плата называется интегрированной, если в ней встроена:

1. видеокарта
2. звуковая карта
3. сетевая карта
4. процессор

20) Достоинством неинтегрированной материнской платы не является:

1. высокая ремонтпригодность
2. высокая цена
3. высокая производительность
4. возможность модернизации

21) Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от ...

1. размера экрана дисплея
2. тактовой частоты процессора
3. напряжения питания

4. быстроты нажатия на клавиши

22) В основную комплектацию ПК обязательно входит ...

1. клавиатура
2. колонки
3. модем
4. принтер

23) Модем-это устройство, обеспечивающее

1. подключение ПК к локальной сети
2. подключение ПК к телефону
3. подключение ПК к глобальной сети
4. соединение двух ПК между собой

24) Оптический диск с однократной записью обозначается

1. CD-ROM
2. CD-RW
3. DVD-RW
4. CD-R

25) Память, хранящая данные только во время работы ПК, называется...

1. долговременной
2. полупостоянной
3. постоянной
4. оперативной

26) Как называется устройство ввода алфавитно-цифровой информации с твердого носителя в ПК?

1. клавиатура
2. принтер
3. сканер
4. монитор

27) Как называется устройство вывода информации на экран?

1. видеокарта
2. монитор
3. сканер
4. web-камера

28) Для чего нужен корпус системного блока?

1. для монтажа основных узлов
2. для защиты от механических повреждений и пыли
3. для защиты от электро-магнитных волн
4. все вышеперечисленное

29) Основной характеристикой блока питания является

1. мощность
2. разрядность
3. частота
4. защита

30) Сколько записывающих дорожек располагается на оптическом диске?

1. множество
2. одна
3. две
4. три

№ вопроса	Правильные варианты ответов	№ вопроса	Правильные варианты ответов	№ вопроса	Правильные варианты ответов	№ вопроса	Правильные варианты ответов
1.	В	9.	А	17.	Г	25.	Г
2.	Б	10.	Г	18.	В	26.	В
3.	А	11.	В	19.	А	27.	Б
4.	В	12.	Б	20.	Б	28.	Г
5.	Г	13.	А	21.	Б	29.	А
6.	Б	14.	В	22.	А	30.	Б
7.	В	15.	Б	23.	В		
8.	Г	16.	В	24.	Г		

6.3.3. Комплект практических заданий

ЗАДАНИЕ № 1	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Составление технологической карты разборки, сборки системного блока (рабочий ПК)	Основные компоненты с системного блока, последовательность разборки и сборки.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие персонального компьютера.	

ЗАДАНИЕ № 2	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Составление технологической карты разборки, сборки системного блока (домашний ПК)	Основные компоненты системного блока, последовательность разборки и сборки.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие персонального компьютера	

ЗАДАНИЕ № 3	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Составление технологической карты разборки, сборки системного блока (игровой ПК)	Основные компоненты системного блока, последовательность разборки и сборки.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие персонального компьютера	

ЗАДАНИЕ № 5

Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Составление технологической карты разборки, сборки мобильного устройства (ноутбук, нетбук)	Основные компоненты мобильного устройства, последовательность разборки и сборки. Графическое программное обеспечение
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие персонального компьютера	
ЗАДАНИЕ № 4	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Составление технологической карты разборки, сборки системного блока (сервер)	Основные компоненты системного блока, последовательность разборки и сборки.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие персонального компьютера	

ЗАДАНИЕ № 6	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Разборка, сборка системного блока	Соблюдение технологической карты разборки, сборки системного блока. Крепление основных элементов. Качество соединения разъемов. Запуск системного блока.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие системного блока, технологическую карту. 4. Необходимо соблюдать технику безопасности, пожарную безопасность. Использовать	

ЗАДАНИЕ № 7	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Модернизация системного блока	Соблюдение технологической карты разборки, сборки системного блока (замена отдельных комплектующих). Крепление основных элементов. Качество соединения разъемов. Запуск системного блока. Установка драйверов.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие системного блока, технологическую карту. 4. Необходимо соблюдать технику безопасности, пожарную безопасность. Использовать исправный инструмент. Содержать в порядке рабочее место	

ЗАДАНИЕ № 8	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Диагностика и ремонт системного блока	Соблюдение технологической карты разборки, сборки системного блока (замена отдельных комплектующих при необходимости). Крепление основных элементов. Качество соединения разъемов. Запуск системного блока. Установка драйверов.
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин./час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, комплектующие системного блока, технологическую карту. 4. Необходимо соблюдать технику безопасности, пожарную безопасность. Использовать исправный инструмент. Содержать в порядке рабочее место	

ЗАДАНИЕ № 9	
Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
Создание сайта	Работа интернет ресурса (время открытия страницы, оформление, работа меню, переход по гиперссылкам)
Условия выполнения задания 1. Задание выполняется на рабочем месте в учебной аудитории в процессе сдачи квалификационного экзамена 2. Максимальное время выполнения задания: 2 час. 3. Для выполнения задания можно использовать справочную литературу, программный код	

7. Требования к условиям реализации образовательной программы профессионального обучения

7.1. Материально-техническое обеспечение реализации основной программы профессионального обучения

Реализация программы производится в полном объеме, качество обучения соответствует установленным требованиям, применяемые формы, средства, методы обучения и воспитания соответствует возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся. Основными формами обучения являются теоретические, практические занятия.

Теоретические занятия проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием, техническими средствами обучения.

Используется 4 учебных кабинета (Кабинет информатики, компьютерный класс, кабинет черчения, лаборатория аппаратно-программного обеспечения) с достаточной пропускной способностью, в соответствии с установленными для них требованиями безопасности. Кабинеты оснащены компьютерной техникой, интерактивным оборудованием и плазменными панелями, имеющими выход в Интернет.

На всех компьютерах установлено базовое лицензионное программное обеспечение, включающее операционную систему, пакет прикладных программ и антивирусное программное обеспечение, а также часть бесплатно распространяемых программ (графические редакторы, программы моделирования, антивирусные программы).

Наполняемость учебной группы от 12 до 25 человек.

7.2. Кадровое обеспечение реализации основной программы профессионального обучения

Педагогические кадры, обеспечивающие реализацию образовательной программы профессионального обучения, должны иметь среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 квалификационных разряда выше, чем это предусмотрено образовательной программой для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной

сферы обязательны. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить повышение квалификации (стажировку в профильных организациях) не реже одного раза в три года.

8. Список рекомендованной литературы

1. Белугина С.В., Архитектура компьютерных систем. Курс лекций Издательство: Лань, 2020 г.
2. Олифер В.Г. Основы компьютерных сетей Издательство: Питер Пресс, 2017 г.
3. Веб-дизайн для начинающих. HTML, CSS, JavaScript и веб-графика Издательство: БНВ-СПб, 2021 г.
4. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки. Учебное пособие. Издательство: Форум, 2018 г.
5. Перемитина Т.О. Компьютерная графика Издательство: Ютусур, 2019 г.
6. Макаровский Н.В. Информатика Издательство: Питер, 2016 г.
7. Киселёв С.В. Оператор ЭВМ Издательство: «Академия». 2018 г.
8. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.И. Оператор ЭВМ, Издательство: «Академия», 2013 г.
9. Михаэль Кофлер Linux. Полное руководство, Издательство: Питер, 2011 г.
10. Светлана Миленина, Электротехника, электроника и схемотехника. Издательство: Юрайт, 2015 г.
11. Галина Шеламова, Основы этики и психологии профессиональной деятельности Издательство: «Академия», 2012 г.
12. Единый реестр российских программ для электронно-вычислительных машин и баз данных - <https://reestr.digital.gov.ru/reestr/>.

