



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы

**“Колледж декоративно-прикладного искусства
имени Карла Фаберже”**
(ГБПОУ КДПИ им. Карла Фаберже)

СОГЛАСОВАНО
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2019 г.

**Образовательная программа
профессионального обучения по профессии «16199 Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин»
в рамках проекта
«Профессиональное обучение без границ»**

Москва
2019 г.

Образовательная программа профессионального обучения по профессии **16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** разработана на основе установленных квалификационных требований Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (утвержден Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 года № 367 (ред. От 19.06.2012)).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы Колледж декоративно-прикладного искусства имени Карла Фаберже (далее – ГБПОУ КДПИ им. Карла Фаберже, колледж).

Разработчики:

Осовская В.А. – зам. директора по качеству образовательного процесса;

Пех З.Н. – старший методист;

Корнеев Ю.И. – преподаватель.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии № 2 «Дизайн в информационных технологиях, организации и технологии защиты информации», протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КДПИ

им. Карла Фаберже

 М.И. Николаева

«16»  2019 г.



СОГЛАСОВАНО

Военный комиссар (объединенного)

военного комиссариата по Даниловскому

району ЮАО города Москвы

 А.Ю. Бадин

«19»  2019 г.



Содержание

		Стр.
1.	Нормативно-правовые основания разработки ОППО	4
2.	Требования к слушателям (уровень образования, возраст)	4
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
4.	Требования к результатам освоения ОППО	6
5.	Учебный план	6
6.	Учебно-тематический план	7
7.	Требования к условиям реализации ОППО	8
8.	Требования к кадровому обеспечению	9
9.	Требования к материально-техническим условиям	9
10.	Фонд оценочных средств	10

1. Нормативно-правовые основания разработки ОППО

Образовательная программа профессионального обучения по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин реализуется в рамках проекта «Профессиональное обучение без границ».

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (утвержден Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 года № 367 (ред. От 19.06.2012));
- Приказ Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2015 г. № 524 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292».

2. Требования к слушателям (уровень образования, возраст)

Программа предназначена для подготовки обучающихся общеобразовательных организаций. Возраст до 18 лет, при условии обучения в 9, 10 и 11 классах на момент завершения освоения программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Назначение профессии оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин – выполнять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах, подготавливать к работе

вычислительную технику и периферийные устройства. В соответствии с перечнем профессий и с учётом современных требований работодателей оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда должен:

– **знать:**

- архитектуру электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ);
- устройство системного блока и его основных узлов;
- приемы ввода-вывода информации в ЭВМ;
- правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств;
- правила поиска и устранения сбоев в работе программ ЭВМ;
- функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций.
- структуру, свойства и возможности операционной системы;
- правила пользования текстовым редактором;
- правила пользования электронными таблицами;
- правила пользования базами данных;
- правила архивации и разархивации файлов;
- разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы с ними;
- представления о сущности и понятия информационной безопасности, характеристике ее составляющих;
- современных средствах и способах обеспечения информационной безопасности;
- правовые аспекты информационной деятельности;
- санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места;
- правила техники безопасности и противопожарной защиты;

– **уметь:**

- выполнять ввод-вывод информации с носителей данных, каналов связи;
- готовить к работе вычислительную технику и периферийные устройства;
- осуществлять поиск и устранение сбоев программ ЭВМ;
- пользоваться клавиатурой персонального компьютера;
- работать в операционной системе;

- работать в текстовом редакторе;
- работать с электронными таблицами;
- работать с базой данных;
- осуществлять ввод, редактирование и оформление информации;
- работать с программами по архивации данных;
- проверять файлы, диски и папки на наличие вирусов;
- использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа и случайных воздействий;
- владеть правовыми аспектами информационной деятельности;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда;
- соблюдать правила безопасного труда, противопожарной защиты.

4. Требования к результатам освоения ОППО

Обучающийся, освоивший программу, должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК 3. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы

– ПК 1.4. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

5. Учебный план

Профессионального обучения по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Срок обучения: 8 месяцев

Режим занятий: 6 академических часов в неделю (2 раза по 3 академических часа)

№ п.п.	Профессиональные модули	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
1.	Профессиональный модуль ПМ.01 Ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах	132	зачет
2.	Профессиональный модуль ПМ.02 Использование средств защиты информации от несанкционированного доступа	60	зачет
3.	Квалификационный экзамен	4	
	Итого:	196	

6. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование предметов, дисциплин	Всего, час.	Теоретические занятия, час.	Практические занятия, час.	Форма контроля
1.	Профессиональный модуль ПМ.01 Ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах	132	12	120	зачет
1.1.	Тема № 1. Введение. Правила техники безопасности. Гигиена и охрана труда	3	3	-	зачет
1.2.	Тема № 2. Основы экономики	6	6	-	зачет
1.3.	Тема № 3. Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	3	-	зачет
1.4.	Тема № 4. Компьютер и программное обеспечение	6	-	6	зачет
1.5.	Тема № 5. Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор MS Word	18	-	18	зачет
1.6.	Тема № 6. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы MS Excel	21	-	21	зачет
1.7.	Тема № 7. Представление об организации баз данных. Технология обработки БД в MS Access	18	-	18	зачет
1.8.	Тема № 8. Компьютерные презентации	15	-	15	зачет

№ п/п	Наименование предметов, дисциплин	Всего, час.	Теоретические занятия, час.	Практические занятия, час.	Форма контроля
1.9.	Тема № 9. Технология обработки графической информации. Растровая графика. Графический редактор Adobe Photoshop	18	-	18	зачет
1.10.	Тема № 10. Технология обработки графической информации. Векторная графика. Графический редактор Adobe Illustrator	18	-	18	зачет
1.11.	Тема № 11. Работа в компьютерных сетях. Электронная почта, Интернет	6	-	6	зачет
2.	Профессиональный модуль ПМ.02 Использование средств защиты информации от несанкционированного доступа	60	12	48	зачет
2.1.	Тема № 12. Основы защиты информации. Источники и носители защищаемой информации	3	3	-	зачет
2.2.	Тема № 13. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ	3	3	-	зачет
2.3.	Тема № 14. Инженерно-техническая защита информации. Конфиденциальная информация и персональные данные	30	3	27	зачет
2.4.	Тема № 15. Защита компьютерной информации. Обеспечение безопасности АИС	24	3	21	зачет
2.5.	Квалификационный экзамен	4		4	экзамен
	ИТОГО:	196	24	172	

7. Требования к условиям реализации ОППО

Программа является адаптированной и относится к технической направленности. Обучение представлено профессиональными модулями. Содержание профессиональных модулей программы направлено на формирование у обучающихся профессиональных знаний и умений в соответствии с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовке оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. Характер профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин динамично обновляется и находится в тесной связи с развитием электронной базы, ИКТ, программного обеспечения (далее – ПО) и технологии средств защиты информации от несанкционированного доступа.

Количество обучающихся в группе – не менее 10 человек.

Режим проведения занятий – 2 раза в неделю по 3 академических часа.

Срок реализации программы – 8 месяцев (по 6 академических часов в

неделю), всего 196 часов.

Продолжительность учебного часа 45 минут.

Формы проведения занятий: теоретические и практические занятия, консультации.

Виды деятельности по программе: работа в группе; индивидуальная работа; практические занятия.

Закрепление полученных знаний осуществляется в процессе самостоятельной работы.

Программой предусмотрены практические занятия, в течение которых обучающиеся овладевают приемами работы с клавиатурой и выполняют работы с использованием стандартных компьютерных программ под руководством преподавателя и самостоятельно.

Каждое практическое занятие обязательно сопровождается вводным инструктажем по безопасности труда.

Обучение по программе заканчивается консультациями, подведением итогов. Обучающемуся, успешно прошедшему итоговую аттестацию, выдается свидетельство установленного образца «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» уровень квалификации 2.

8. Требования к кадровому обеспечению

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, 100% которых имеет высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. 100 % преподавателей имеют квалификационные категории – высшую и первую и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

9. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Занятия проводятся в компьютерном классе с информационно-техническим и методическим обеспечением:

– технические средства обучения: компьютеризированные рабочие места – 15 ед., объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет; технические средства защиты информации; программно-аппаратные средства защиты информации; мультимедийное проекционное оборудование;

– программное обеспечение: операционная система MS Windows 7*, MS Office 2013, антивирусный комплекс «Microsoft Security»;

- раздаточный материал по темам курса и электронные задания с методическими указаниями о последовательности выполнения отдельных этапов;
- web-ресурсы. Видео уроки.

10. Фонд оценочных средств

10.1 Перечень вопросов к зачетам

Профессиональный модуль ПМ.01 Ввод и обработка информации
электронно-вычислительных машин

1. Понятие информации. Виды информации. Роль информации в живой природе и в жизни людей. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.
2. Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации. (Показать на примере).
3. Дискретное представление информации: кодирование цветного изображения в компьютере. Представление и обработка звука и видеоизображения.
4. Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы. Программный принцип работы компьютера
5. Понятие файла и файловой системы организации данных (папка, иерархическая структура, имя файла, тип файла, параметры файла). Основные операции с файлами и папками, выполняемые пользователем
6. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
7. Технологии работы с текстовыми документами. Текстовые редакторы и процессоры: назначение и возможности. Основные структурные элементы текстового документа. Основные приемы редактирования документа.
8. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, канал передачи информации. Скорость передачи информации.
9. Технологии работы с графической информацией. Аппаратные средства ввода и вывода графических изображений. Прикладные программы работы с графикой.
10. Программное обеспечение компьютера, состав и структура. Назначение операционной системы. Командное взаимодействие пользователя с компьютером.
11. Основные устройства компьютера и их назначение. Устройства ввода и отображения информации. Связь устройств компьютера.

12. Технология обработки информации в электронных таблицах (ЭТ).
Структура электронной таблицы. Типы данных: числа, формулы, текст.
13. Что собой представляет операционная система (виды ОС, даты выпуска)?
14. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении?
15. Виды принтеров. Характеристика.
16. Устройства для постоянного и временного хранения информации.
17. Сканер. Виды сканеров.
18. Что такое папка. Свойство папки.
19. Служебные программы Windows.
20. Что такое драйвер? Назначение. Виды.
21. Устройства ввода информации в ПК.
22. Формулы в Microsoft Excel.
23. Что собой представляет программа Microsoft PowerPoint?
24. Что собой представляет процессор?

Профессиональный модуль ПМ.02 Использование средств защиты информации от несанкционированного доступа.

1. Перечислите виды средств контроля компьютеров и сетей.
2. Что такое пассивные и активные средства информации.
3. Что такое программно-аппаратные закладки.
4. Что такое клавиатурные шпионы-имитаторы.
5. Какие условия нужно выполнить для защиты от клавиатурных шпионов.
6. Из каких частей состоит троянская программа.
7. Какие средства используются для обнаружения и защиты от троянских программ.
8. По каким признакам можно классифицировать компьютерные вирусы.
9. Что такое компьютерная система.
10. Что такое информационные ресурсы.
11. Что такое Политика безопасности.
12. Дайте понятие объекта защиты информации.
13. Что называют информационными ресурсами.
14. Что понимают под угрозой информации, дайте понятие искусственных и естественных угроз, приведите примеры.
15. Что составляет основу политики безопасности.
16. Что понимают под ядром безопасности.
17. Что такое компьютерный вирус?
18. Виды вирусов. Отличия. Характеристика

19. Что такое сервер?

20. Что такое локально-вычислительная сеть?

10.2 Перечень заданий для проведения квалификационного экзамена

1. Рассчитайте свой возраст, начиная с текущего года и по 2030 год. Год вашего рождения является абсолютной ссылкой в Excel.

Введите формулу:
=B2-A2

	A	B	C	D
1	Год рождения	Текущий год	Возраст	
2	1990	2012		
3		2013		
4		2013		
5		2014		
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Продолжить до 2030 года

2.

Отредактировать документ в соответствии с образцом.

В. Бианки

МАСТЕРА БЕЗ ТОПОРА

Загадали мне загадку: "Без рук, без топоренка построена избенка".
Что такое?

Оказывается, — птичье гнездо.

Поглядел я, — верно! Вот сорочье гнездо: как из бревен, все из сучьев сложено; пол глиной вымазан, соложкой устлан; посередине вход; крыша из веток. Чем не избенка? А топора Сорока никогда и в лапах не держала.

3. Создайте таблицу в Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Продукт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Ср. знач	
2	Лапша	2500	2800	2900	2450	2300	2400	?	
3	Рожки	1300	1450	1234	1359	1225	1400	?	
4	Ушки	2345	2432	2400	2466	2390	2300	?	
5	Вермишель	3000	3245	3111	3100	3222	3199	?	
6	Спагетти	2000	2100	2150	2100	2123	2123	?	
7	Ракушки	3000	3211	31111	2900	2980	3100	?	
8	Сумма	?	?	?	?	?	?		
9									

Формула для определения суммы чисел: = СУММ (начало диапазона: конец диапазона)

Формула для определения среднего значения: = СРЗНАЧ (начало диапазона: конец диапазона)

4.Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

1	9	20	21	22	23	24
2	10	11	29	28	27	26
3	12	13				25
4	14	15	30	33	36	37
5	6	16	17	31	34	38
7	8	18	19	32	35	41
					42	40

5.Заданы стоимость 1кВт./ч. электроэнергии и показания счетчика за предыдущий и текущий месяцы. Необходимо вычислить расход электроэнергии за прошедший период и стоимость израсходованной электроэнергии вExcel.

Абсолютная ссылка

	A	B	C	D	E	F
1	Стоимость 1 кВт	0,15				
2						
3	Квартира	Показание счетчика в предыдущий месяц	Показания счетсика в текущий месяц	Расход эл/энергии	Стоимость эл/энергии	
4	Кв. 1	190	220			
5	Кв. 2	157	189			
6	Кв. 3	213	245			
7	Кв. 4	94	132			
8	Кв. 5	152	179			
9	Кв. 6	148	169			
10	Кв. 7	165	193			

6.Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

шрифт (Arial, Times, Courier);

начертание (Обычный, Курсив, Полужирный, Полужирный курсив);

размер;

подчеркивание;

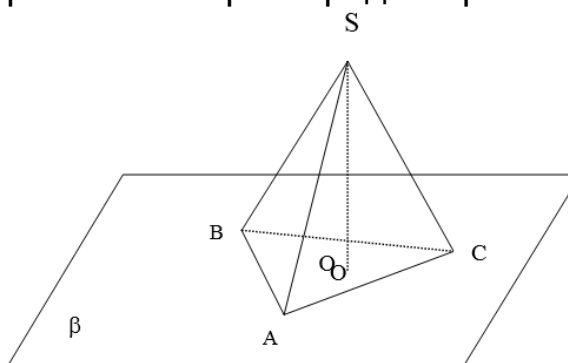
цвет;

эффекты (зачеркнутый, двойное зачеркивание, верхний индекс, нижний индекс, с тенью, контур, приподнятый, утопленный, МАЛЫЕ ПРОПИСНЫЕ, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ...).

интервал (обычный, уплотненный, р а з р е ж е н н ы й).

смещение (нет, вверх, вниз).

7.Нарисуйте чертеж в векторном редакторе.



8.Составьте таблицу пересчета долларов в рубли, если курс на настоящий момент 29,89 руб. В ячейки C2-C6 введите формулу Excel.

	A	B	C	D	E	F
1	Курс доллара	Доллары	Рубли			
2	29,89	50				
3		78				
4		43				
5		80				
6		66				
7						

9.Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

РЕПКА.

Посадил Дед репку. Выросла репка большая-пребольшая. Стал Дед репку тянуть. Тянет-потянет — вытянуть не может. Позвал Дед Бабку. Бабка за Дедку, Дедка за репку, тянут-потянут — вытянуть не могут. Позвала Бабка Внучку. Внучка за Бабку, Выделить предложение «Бабка за Дедку, Дедка за репку, тянут-потянут — вытянуть не могут.»

Позвала Внучка Жучку. Жучка за Внучку, Выделить предложение «Внучка за Бабку, Бабка за Дедку, Дедка за репку, тянут-потянут — вытянуть не могут.»
«Позвала Жучка Кошку. Кошка за Жучку.»

10.Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

ЗНАКИ ЗОДИКАЛЬНЫХ СОЗВЕЗДИЙ

♈	ОВЕН	♎	ВЕСЫ
♉	ТЕЛЕЦ	♏	СКОРПИОН
♊	БЛИЗНЕЦЫ	♐	СТРЕЛЕЦ
♋	РАК	♑	КОЗЕРОГ
♌	ЛЕВ	♒	ВОДОЛЕЙ
♍	ДЕВА	♓	РЫБЫ

11.Оля, Таня и света решили узнать, сколько шагов от дома, в котором они живут, до школы. Света насчитала 182 шага, Оля – 185 шагов, а Таня – 173 шага. Сколько в среднем шагов до школы?

	А	В
1	Имя	Шагов
2	Оля	182
3	Таня	185
4	Света	173
5	В среднем шагов	?

12.Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

Александр I, старший сын императора Павла I и любимый внук императрицы Екатерины II, вступил на престол в возрасте 23 лет и правил почти четверть века. *(высота буквы 2 строки, расстояние от текста 0,5 см)*

Непросто складывались отношения жизнь Александра при дворе. Екатерина обожавшая внука, враждебно относилась к его отцу Павлу. Императрица даже хотела передать престол не сыну, а внуку. Мальчику постоянно приходилось лавировать между вспыльчивым отцом и властной бабушкой. У него формировался скрытный характер. Он стремился править во всем. *(высота буквы две строки, расстояние от текста 0,5 см)*

13. Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

Создайте таблицу и отформатируйте ее содержание в соответствии с образцом

Представление информации человеком и компьютером			
Тип Информации	Человек	Компьютер	
		Двоичный код	Последовательность электрических импульсов
Числовая	5	00000101	00000 1 0 1
Текстовая	A	11000000	11 000000
Графическая	•	00000000	00000000
Звуковая	Звук максимальной громкости	11111111	11111111

14. Отредактируйте документ в соответствии с образцом в Microsoft Word.

Введите текст на новой странице созданного документа и отформатируйте его в соответствии с образцом:

~~Зачеркнутый текст.~~ Двойное зачеркивание. **Контурный текст.** Утопленный текст. Приподнятый текст. **Текст с тенью.**

Sin² α + cos² α = 1.

(a-b)(a+b) = a² - b².

H₂O

C₂H₅OH