

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления развития и
привлечения персонала Филиал ПАО
«ТМК» Северский трубный завод

«09» февраля 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «Полевской
многопрофильный техникум им В.И.
Назарова»

«09» февраля 2026 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ: ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (ПЕРВАЯ ПРОФЕССИЯ)
16199 "ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"**

Квалификация (профессия): Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-3 -го разряда

Категория слушателей: лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего

Уровень квалификации: 2

Объем: 144 академ. часа

Срок: 24 недели

Форма обучения: Очная

Организация процесса обучения: ГАПОУ СО "Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова"

Полевской, 2026

Программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по получению первой профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-3-го разряда разработана на основе профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам». В результате освоения программы профессионального обучения слушатель получит практический опыт: выполнения работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. Целью обучения по программе является получение теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Разработчик(и): Гостевских Александр Михайлович Преподаватель

Организация: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова»

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Центра опережающей профессиональной подготовки
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ Г.
Председатель _____ / _____

Оглавление

1. Общая характеристика программы	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы	4
1.2. Цели реализации программы	4
1.3. Требования к слушателям	4
1.4. Требования к результатам освоения программы	4
1.5. Форма документа.....	4
2. Учебный план	5
3. Календарный учебный график.....	6
4. Программы учебных модулей.....	7
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	8
5.1. Материально-техническое обеспечение	8
5.2. Кадровое обеспечение	8
5.3. Организация образовательного процесса	8
5.4. Информационное обеспечение обучения	8
6. Контроль и оценка результатов освоения программы	9
Фонд оценочных средств.....	10

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Программа профессиональной подготовки разработана в соответствии с нормативными документами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения", зарегистрирован в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59784;

– Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (введен в действие Постановлением Госстандарта России от 26.12.1994 г. №367 с 1.01. 1996 г.);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Профессиональный стандарт: 06.013 Специалист по информационным ресурсам. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты от РФ от 19.07. 2022 г. № 420 н; действует с 01.03.2023 по 01.03.2029.

- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР)», принятый Постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367.

1.2. Цели реализации программы

Программа профессиональной подготовки направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, обеспечивающих получение квалификации по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-3-го разряда».

1.3. Требования к слушателям

Слушателями программы профессиональной подготовки по профессии **16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** являются школьники, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, в том числе не получившие основное общее образование (не сдавшие ОГЭ).

1.4. Требования к результатам освоения программы

Результатом освоения программы является освоение следующих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать вычислительную технику и периферийные устройства.
ПК 1.2	Выполнять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах.

1.5. Форма документа

По результатам освоения программы выдается: Свидетельство о профессии рабочего, _____ должности _____ служащего

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)							
	Всего	В том числе с применением ДОТ и ЭО	Самостоятельная работа	Консультации	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			
					Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма
Модуль 1 Модуль 1. Конструируемый модуль. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	72				54	16		2, Зачёт с оценкой
Учебная практика Освоение видов деятельности по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин	66						66	
Итоговая аттестация	6							Квалификационный экзамен
Итого по программе	144							

3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Вид учебной нагрузки	Временные параметры (недели)																								Всего	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Модуль 1 Модуль 1. Конструируемый модуль. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Аудиторное обучение	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4														70
	Практика (стажировка)														6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
	Промежуточная аттестация												2														2
Итоговая аттестация	Квалификационный экзамен																									6	6
Итого в неделю		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	144	

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. Модуль 1. Конструируемый модуль. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

В результате освоения профессионального модуля слушатель освоит обобщенную трудовую функцию: изготовление простых машиностроительных изделий.

Обучение проводится в очной форме с применением технологий электронного обучения.

Количество часов по программе – 144. в том числе:
учебной практики – 66 часов

квалификационный экзамен – 6 часов.

4.1.1. Цели реализации модуля

Целью реализации модуля является освоение трудовых функций, обеспечивающих получение 3 уровня квалификации по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать вычислительную технику и периферийные устройства.
ПК 1.2	Выполнять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах.

В результате освоения модуля слушатель должен:

- иметь практический опыт:

- Подготовки к работе, настройки и обслуживания вычислительной техники и периферийных устройств;

- Выполнения ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах.

- знать:

- Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
- Законодательство Российской Федерации в области информационных технологий
- Основы законодательства Российской Федерации в области хранения и распространения персональных данных
- Правила охраны труда, электро- и пожарной безопасности, пользование средствами пожаротушения.
- Технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации- состав и назначение основных и периферийный устройств компьютера
- Стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных
- Правила форматирования электронных документов
- Разновидности и функции прикладных программ;
- Назначение и основные возможности текстовых редакторов;
- Назначение и основные возможности компьютерной презентации;
- Назначение и основные возможности электронных таблиц;
- Представление об электронной почте;
- Назначение и возможности графических редакторов;
- Разновидности компьютерных вирусов и их действие на программы;
- Мультимедиа, аппаратные и программные средства мультимедиа;
- Принципы организации информационных баз данных;

- уметь:

- Сканировать документы, сохранять, перемещать и выполнять резервное

копирование файлов с изображениями;

- Использовать современные инструменты и методы работы с формами, электронными таблицами, текстовыми документами для ввода информации в базах данных и ее обновления;
- Работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кадрировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения;
- Сохранять документы в различных компьютерных форматах;
- Регулярно обновлять (актуализировать) информацию в базах данных;
- Использовать различные методы поиска, сортировки и обработки в информационных базах данных;
- Подготавливать к работе вычислительную технику;
- Работать в различных программах-архиваторах;
- Вводить, редактировать, форматировать, и печатать текст в текстовом редакторе;
- Сканировать текстовую и графическую информацию;
- Создавать компьютерные слайды, применять анимацию и осуществлять настройку презентации;
- Вводить, редактировать, форматировать и распечатывать данные в электронных таблицах;
- Пользоваться электронной почтой;
- Создавать и редактировать и форматировать графические объекты;
- Использовать антивирусные программы;
- Работать с мультимедийными обучающими программами;
- Устанавливать и обновлять программные продукты;
- Пользоваться диагностическими программами;
- Работать в сети Internet.

4.1.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема ". Охрана труда"	Содержание: Основы охраны труда. Законодательство в сфере охраны труда.	6
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе с ЭВМ и офисной техникой. Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p>	2
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Организация рабочего места. Режим работы и занятий. Требования к освещенности и оборудованию. Требования к содержанию рабочего места. Санитарные нормы времени. Защита от вредного воздействия компьютера на состояние психики человека и его физическое состояние, меры профилактики. Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.</p>	2
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Эргономика: рабочее место, офисная мебель, требования к рабочему месту при работе сидя. Снятие локального утомления. Предотвращение переутомлений. Ознакомление с упражнениями для глаз, комплексом упражнений для физкультурных минуток. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы.</p>	2
Тема "Правовое обеспечение профессиональной деятельности"	Содержание: Трудовое законодательство. Правовое регулирование в сфере информационных технологий. Виды ответственности. Безопасная работа в сети Интернет.	14
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Трудовое законодательство. Понятие и сущность</p>	2

<p>правовых взаимоотношений. Трудовой договор: понятия, виды. Заключение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Трудовой распорядок. Льготы для лиц, обучающихся без отрыва от производства. Дисциплина труда. Трудовые споры. Законодательство о трудовых спорах и порядке их разрешения. Вознаграждение за труд, свобода труда, свобода трудового договора, охрана труда, гарантированность защиты прав работников всеми способами, не запрещенными законом, включая судебный порядок.</p>	
<p><i>Лекция</i></p> <p>Законодательство РФ в области информационных технологий. Содержание основных понятий и основные термины информационной сферы. Информация как объект правового регулирования. Роль информационного права и информационного законодательства в современном информационном обществе. Структура и состав информационного законодательства. Содержание основных нормативных правовых актов информационного законодательства. Организация в РФ информационно-правового обеспечения органов государственной власти, юридических и физических лиц. Авторское право.</p>	2
<p><i>Лекция</i></p> <p>Виды ответственности. Уголовная ответственность. Уголовное право. Понятие преступления. Виды преступлений в сфере информационных технологий. Технические, организационные и правовые меры противодействия компьютерным преступлениям. Уголовный кодекс (УК) РФ в области компьютерных преступлений. Уголовная ответственность в сфере информационных технологий. Ответственность за использование нелегальных (контрафактных) программ ст. 272 УК РФ. Ответственность за неправомерный доступ к компьютерной информации. Понятие вредоносной программы. Ответственность за создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ ст. 273 УК РФ. Ответственность за нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети ст. 274 УК РФ. Материальная ответственность. Дисциплинарная ответственность.</p>	2
<p><i>Лекция</i></p> <p>Компьютерные преступления, связанные с вмешательством в работу ЭВМ, и, использующие ЭВМ</p>	2

	как техническое средство. Несанкционированный доступ к информации. Разработка и распространение компьютерных вирусов. Подделка компьютерной информации, кража информации. Предупреждение компьютерных преступлений – защита данных, устранение потерь информации, шифрование.	
	<i>Лекция</i> Личное информационное пространство. Вредоносные программы на компьютере. Основы информационной безопасности и персонализированной работы с коммуникационными сервисами: «антивирусы» - защита от вредоносных программ и спама, Как определить, что компьютер заражен вредоносной программой. Антивирусная программа и как ее выбрать. Установка демонстрационной версии антивирусной программы. Обновление антивирусных баз. Меры предосторожности в Сети. Законодательство в сфере защиты личной информации и ответственность граждан по предоставлению личной информации, безопасность при оплате товаров и услуг. Создание надежного пароля.	2
	<i>Практическое занятие</i> Подключение и настройка антивирусных программ на компьютере.	2
	<i>Практическое занятие</i> Регистрация в бесплатном сервисе. Вариант 1. Выполните коллективно на компьютере педагога подключение в указанной педагогом антивирусной программе в свободном доступе. Вариант 2. Выполните на мобильном телефоне персональную регистрацию в указанной педагогом программе в свободном доступе для общения через Интернет для группы курса (например, WhatsApp).	2
Тема "Основы информатики, вычислительной техники"	Содержание: Устройство компьютера. Операционная система. Работа с файлами и папками. Настройка ПЭВМ. Программное обеспечение. Устранение неполадок.	12
	<i>Лекция</i> Основные задачи, решаемые с использованием возможностей вычислительной техники. Знакомство с компьютерной техникой и преодоление психологических барьеров при работе с ней. Инструменты работы на компьютере и средствами графического экранного интерфейса. Устройство компьютера, его разновидности. Применение	2

клавиатуры, назначение основных клавиш. Работа мышью. Включение, выключение или перезагрузка. Подключение периферийных устройств.	
<i>Практическое занятие</i> Работа с клавиатурой и мышью, сенсорными устройствами на рабочем столе.	2
<i>Лекция</i> Общие сведения об операционной системе, различные операционные системы. Установка операционной системы. Загрузка операционной системы. Управление компьютером с помощью операционной системы. Интерфейс операционной системы. Навигация в файловой системе. Запуск прикладных программ. Принципы работы с приложениями. Элементы окна приложения. Работа с меню: выпадающее меню, всплывающее меню, подменю. Панели инструментов.	2
<i>Лекция</i> Рабочий стол. Файлы и папки. Безопасное хранение информации в компьютере. Меню «Пуск». Панель задач и ее элементы. Переключение между программами. Справочная система. Диалоговые окна. Выбор логического диска. Операции с папками и файлами: создание папки, копирование и пересылка папок и файлов, переименование папок и файлов, удаление папок и файлов. Поиск файлов и папок. Перемещение по папкам, просмотр содержимого папок. Пути к папкам и полное имя файлов. Буфер обмена и корзина. Перемещение окон. Изменение размера окна. Свертывание окна. Автоматическое расположение окон. Установка программы.	2
<i>Практическое занятие</i> Копирование, перемещение, удаление и охранение файлов на внешнем и съемном носителе.	2
<i>Лекция</i> Наиболее распространенное программное обеспечение ПЭВМ. Программы для тестирования ПЭВМ. Графические редакторы. Проверка работоспособности. Типовые неисправности. Причины ухудшения производительности ПЭВМ. Проверка дисков на наличие ошибок. Фрагментация дисков. Использование программы дефрагментации дисков. Отчистка диска. Мониторинг производительности ПЭВМ. Выявление слабого места в аппаратной конфигурации компьютера.	2

	Устранение мелких неполадок. Устранение конфликтов между устройствами. Восстановление системы после сбоев. Установка антивирусных программ. Компьютерные вирусы, их происхождение и распространение. Типы компьютерных вирусов. Обновление антивирусных баз.	
Тема "Специальная технология выполнения ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах "	Содержание: Графический редактор. Текстовый редактор. Электронные таблицы. Программы архивации файлов. Работа с базами данных.	26
	<i>Лекция</i> Основы работы в графическом редакторе. Краткий обзор возможностей графического редактора. Запуск редактора. Обзор функций меню. Открытие документа. Структура окна. Полосы прокруток. Панели инструментов. Основные элементы панели инструментов. Рисование линий и фигур. Раскрашивание фигур. Изменение атрибутов заливки и контура. Трансформирование и упорядочивание объектов. Работа с кривыми. Ввод и форматирование текста. Декоративный текст и текстовые эффекты. Обмен данными. Загрузка и обработка иллюстраций. Специальные эффекты.	2
	<i>Практическое занятие</i> Ввод и форматирование фигур.	2
	<i>Лекция</i> Основы работы в текстовом редакторе. Краткий обзор возможностей текстового редактора. Запуск редактора. Обзор функций меню. Открытие документа. Структура окна. Полосы прокруток. Панели инструментов. Основные элементы панели инструментов. Справочная система, помощник. Технология работы с текстовыми документами. Ввод текста. Перемещение курсора. Прокрутка документа. Исправление ошибок. Основные принципы редактирования. Выделение фрагментов текста. Отмена выполненных действий. Удаление текста. Использование Буфера обмена для вырезания, копирования и вставки фрагментов текста.	2
	<i>Лекция</i> Окна, таблицы, форматирование текста, понятие стилей. Оформление документа с помощью стилей. Создание и применение стиля. Оформление документа с помощью стилей абзацев. Создание документов с помощью мастеров и шаблонов. Настройка панели инструментов. Выравнивание текста, шрифты. Проверка орфографии.	2

<p>Исправление орфографических ошибок. Автозамена. Перенос слов. Поиск и замена в тексте. Использование Автотекста. Подбор синонимов.</p>	
<p><i>Лекция</i></p> <p>Приемы форматирования. Изменение параметров (атрибутов) шрифта в выделенном фрагменте. Форматирование абзаца. Обрамление абзаца. Нумерация, списки, маркеры. Специальные текстовые и графические эффекты. Поиск и замена слов. Проверка грамматики. Создание и заполнение шаблонов. Создание оглавлений и ссылок. Вставка объектов в документ. Работа с таблицами. Создание простой таблицы. Ввод данных в таблицу. Выделение строк и столбцов. Добавление и удаление строк и столбцов. Простейшие вычисления. Вставка рисунков в документ. Перемещение рисунков и изменение размеров. Оформление страницы. Нумерация страниц и колонтитулы. Установка полей. Масштабирование документа. Предварительный просмотр документа. Подготовка документа к печати. Сохранение документа. Закрытие документа. Выход из программы.</p>	2
<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Ввод и форматирование текста. Проверка орфографии. Оформление списка и таблицы. Вставка изображения.</p>	2
<p><i>Лекция</i></p> <p>Основы работы в редакторе таблиц. Основные термины: электронная таблица, рабочая книга, рабочий лист, ячейка, адрес ячейки, активная ячейка. Создание, загрузка и сохранение книг. Обзор функций меню. Элементы окна программы. Панели инструментов.</p>	2
<p><i>Лекция</i></p> <p>Основные приемы работы. Перемещение по рабочему листу. Ввод данных. Исправление ошибок. Выделение диапазонов ячеек. Составление документа. Адресация ячеек, ввод данных, формул и их редактирование. Форматы данных. Форматирование текста: выбор шрифта, применение текстовых форматов, выравнивание данных. Диапазон ячеек. Автозаполнение ячеек. Создание формул. Использование ссылок на ячейки: относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Поиск и исправление ошибок в формулах. Использование имен ячеек и диапазонов ячеек. Использование функций: список доступных функций, кнопка Автосумма, редактирование функций. Отмена</p>	2

	действия команд. Справочная система. Копирование и перемещение данных. Рамки и цвет фона, изменение ширины столбцов и высоты строк. Применение заливки и обрамления. Копирование форматов.	
	<i>Лекция</i> Манипулирование рабочими листами: вставка, удаление, перемещение и копирование рабочих листов. Оформление рабочих листов. Построение графиков и диаграмм. Создание диаграмм и графиков с помощью Мастера диаграмм. Параметры диаграммы. Перемещение диаграммы и изменение размера диаграммы. Копирование информации из электронных таблиц в документ и обратно. Подготовка книги к печати. Установка параметров страницы и определение области печати. Предварительный просмотр. Сохранение рабочей книги.	2
	<i>Практическое занятие</i> Создание, заполнение, редактирование таблиц.	2
	<i>Лекция</i> Понятие архивных файлов и назначение программ-архиваторов. Работа с архивами. Пересылка файлов из архива и в архив. Извлечение файлов из архива и их удаление. Создание архива и методы архивирования. Типы архивных файлов. Перезапись файлов при распаковке. Атрибуты файла и его объем.	2
	<i>Практическое занятие</i> Работа с архиватором	2
	<i>Лекция</i> Принципы организации информационных баз данных. Регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных	2
Тема "Специальная технология работы в Интернете"	Содержание: Работа в Интернете. Облачные технологии и практика доступа к удаленным данным.	12
	<i>Лекция</i> Подключение к сети Интернет. Основные понятия: Сайт. Доменное имя. URL. Интернет-провайдер. Интернет-браузер Адресная строка браузера. Гиперссылки. Размещение страницы сайта в «Закладки». Копирование адреса страницы сайта. Установка Яндекс. Браузер.	2
	<i>Лекция</i>	2

	Поиск информации в yandex.ru. Поиск информации в sputnik.ru. Сохранение информации из Интернета на компьютере. Закрытая и защищенная информация. Работа с поисковой системой в сети Интернет.	
	<i>Лекция</i> Электронная почта – определение, принцип работы. Электронные адреса. Регистрация электронного почтового ящика. Описание электронного почтового ящика. Оставление и отправка электронного письма. Получение писем. Прикрепление к электронному письму фото, видео, музыки или документов. Действия с письмами в почтовом ящике.	2
	<i>Лекция</i> Средства сетевых коммуникаций для социального взаимодействия в сети Интернет: форум, чат, СМС, видеосервисы (IP телефония, скайп), основы сетевого этикета.	2
	<i>Лекция</i> Облачные технологии и практика доступа к удаленным данным на портале государственных услуг: личный кабинет пользователя государственных услуг, удаленное хранение данных, защищенный доступ к данным через логин и пароль, через электронную карту и электронную подпись.	2
	<i>Лекция</i> Работа с порталами органов власти региона. Виды услуг. Возможности портала. Способы поиска необходимых документов. Регистрация. Работа в личном кабинете. Отработка получения выбранной госуслуги на практике (получение информации, заказ справки, запись в электронную очередь, пр.)	2
Учебная практика Освоение видов деятельности по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Содержание: овладение навыками подготовки к работе, настройки обслуживания вычислительной техники и периферийных устройств, выполнения ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах.	66
	Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте. Ознакомление учащихся с оборудованием компьютерного класса, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Поддержка санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами. Расстановка обучающихся по рабочим местам. Ознакомление с	2

режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка в учебном классе, программой и порядком проведения практического обучения.	
Отработка комплекса упражнений для глаз, комплекса упражнений для физкультурных минуток. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности. Инструктаж по оказанию первой помощи при поражении электрическим током. Требования техники безопасности при работе с ПЭВМ. Основные вредные факторы, возникающие при работе с ПЭВМ.	2
Установка оборудования. Расположение монитора и системного блока в зависимости от имеющегося свободного рабочего пространства, взаимная ориентация их. Регулирование положения и режимов работы монитора с учетом норм и правил. Выбор места нахождения клавиатуры. Требования к положению рук на ней. Соединение и подключение монитора, системного блока и клавиатуры. Установка периферийных устройств. Подключение принтера, сканера, акустических колонок, модема и др.	2
Ввод буквенно-цифровой, информации, специальных управляющих символов и т.д. Выполнение набора десятипальцевым методом или методом набора текста вслепую. Включение, перезагрузка, выключение ПК, обучение пользованию русской и латинской клавиатуры в программах «тренажер клавиатуры».	2
Работа с манипулятором типа "мышь". Настройка клавиш «мыши» для дальнейшей работы. Отработка приемов свободного владения «мышью». Использование «мыши» как средства общения с компьютером. Изучение устройства графического манипулятора «мыши». Устранение загрязнения «мыши».	2
Планирование размещения периферийных устройств. Включение, перезагрузка и выключение периферийных устройств. Установка, присоединение и настройка принтера, сканера, модема. Сканирование изображений, печать документов и установление связи по коммутируемой линии.	2
Установка операционной системы. Загрузка системы. Работа в операционной системе. Навигация по операционной системе. Замена фона рабочего стола. Добавление ярлыков на рабочий стол. Работа с корзиной. Перевод времени. Переключение между раскладкой клавиатуры.	2

Работа с меню «Пуск». Выполнение операций с окнами. Запуск и завершение программ. Завершение работы системы. Работа с программой проводником. Навигация по дереву папок. Копирование, перемещение и удаление папок и файлов. Установка драйверов устройств. Тестирование ПЭВМ. Просмотр текущей загрузки процессора. Проверка диска на наличие ошибок.	2
Дефрагментация диска. Очистка диска. Настройка рабочего стола. Установка антивирусных программ. Обновление антивирусных баз. Проверка системы на наличие вирусов.	2
Архивация данных с помощью встроенных средств Windows. Работа с утилитами командной строки. Устранение неполадок.	2
Настройка компьютера для работы в локальной сети. Просмотр сетевого окружения. Доступ к сетевым ресурсам. Поиск компьютера в сети. Проверка связи с удаленным компьютером.	4
Работа с текстовым редактором: Создание нового документа. Ввод текста. Освоение навыков по вводу и редактированию текста, форматированию и просмотру документов в различных режимах. Изменение формата шрифта и абзаца.	2
Приобретение навыков копирования и перемещения фрагментов текста. Использование различных стилей. Создание оглавлений и ссылок. Вставка объектов. Поиск и замена текста. Добавление и форматирование таблиц.	4
Использование и создание шаблонов. Подготовка документа к печати. Сохранение документов. Оформление работы в текстовом редакторе.	2
Работа с редактором таблиц: Создание новой книги. Ввод данных в ячейки. Форматирование ячеек. Создание простейших отчетных. Создание формул. Копирование и перемещение ячеек.	4
Финансовые функции. Заполнение бухгалтерских документов (счетов, счетов-фактур, накладных и т.д.). Добавление и редактирование графиков и диаграмм. Подготовка листа для вывода на печать. Сохранение книги. Отработка приемов работы с приложениями; приобретение навыков ввода командных строк и работа с главным меню.	4
Приобретение навыков копирования, перемещения, переименования, удаления, просмотра содержимого	2

	документа, копирование фрагментов текста, приобретение навыков открытия и сохранения файлов, поиска и замены слов в тексте документа.	
	Освоение навыков упаковки данных, извлечение данных из архивов. Использование списка файлов для архивации, просмотра содержания архивов и защита.	2
	Настройка почтового клиента. Создание почтового сообщения. Добавление к сообщению вложенного файла. Отправка и прием почтовых сообщений. Добавление контактов электронной почты.	4
	Выбор провайдера и подключение к Internet. Запуск программы браузера. Загрузка поисковых сайтов. Формирование корректных запросов к поисковым системам. Анализ результата поиска.	2
	Поиск информации в электронных каталогах. Поиск фразы на WEB-странице. Поиск информации на FTP-сервере.	4
	Ознакомление со средствами сетевых коммуникаций для социального взаимодействия в сети Интернет: форумом, чатом, СМС, видеосервисом (IP телефонией, скайпом), основами сетевого этикета.	2
	Работа с облачными технологиями. Ознакомление с практикой доступа к удаленным данным на портале государственных услуг: личным кабинетом пользователя государственных услуг, удаленным хранением данных, защищенным доступом к данным через логин и пароль, через электронную карту и электронную подпись.	4
	Работа с порталами органов власти региона. Ознакомление с видами услуг, возможностями портала. Поиск необходимых документов. Регистрация.	2
	Работа в личном кабинете. Отработка получения выбранной госуслуги на практике (получение информации, заказ справки, запись в электронную очередь, пр.)	4
Промежуточная аттестация	Зачёт с оценкой Тестирование	2
Итого:		138

4.1.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская за счет федерального бюджета Инженерный дизайн САД	1 Источник бесперебойного питания 2 Монитор 3 Монитор BenQ BL2420PT 4 МФУ 5 Радиокласс (радиомикрофон) Сонет РСМ РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля) 6 Системный блок RDW с клавиатурой, мышью 7 Системный блок с клавиатурой, мышью 1 Операционная система Astra Linux 2 ПО для просмотра и редактирования текстовых документов LibreOffice 3 САПР Компас 3D V20.0

4.1.5. Кадровое обеспечение

Реализация программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.1.6. Организация образовательного процесса

Занятия слушателей по основной образовательной программе профессионального обучения «Выполнение работ по профессии **16199** Оператор

электронно-вычислительных и вычислительных машин проводятся в мастерской «Инженерный дизайн САД (САПР)». Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с расписанием занятий и учебным планом программы.

Виды учебной деятельности в рамках реализации программы:

- теоретические занятия;
- практические занятия.

Все учебные занятия проводятся с применением технологий электронного обучения.

4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Гребенюк Е.И., Технические средства информатизации : учебник. - 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 158 с.
3. Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.
4. Михеева, Е. В. Информатика. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 2-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.
5. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 3-е изд. – М. : Издательский центр "Академия", 2020. – 416 с.

Дополнительная литература:

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 10-е изд. – М. : Издательский центр "Академия", 2012. – 384 с

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 — 158 с.
2. <https://uchebnik.mos.ru/> - Библиотека МЭШ
3. <https://ege.sdangia.ru/> - Решу ЕГЭ
4. <https://infourok.ru/> - Инфоурок
5. www.window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
6. <https://code.mu/ru/javascript/book/prime/> - Учебник JavaScript

4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать вычислительную технику и периферийные устройства.	Организация рабочего места оператора ЭВМ и ВМ в соответствии с инструкционными требованиями безопасности. Демонстрация правильности работы с вычислительной техникой и периферийными устройствами.
ПК 1.2 Выполнять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах.	Точность и последовательность ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах

Форма и вид аттестации по модулю:

Форма и вид аттестации по модулю:

Текущий контроль успеваемости предполагает регулярную объективную оценку качества освоения слушателями содержания программы профессионального модуля.

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателями в процессе проведения теоретических и практических занятий.

Формы текущего контроля: опрос, тестирование, контрольные работы, выполнение практических работ.

Промежуточная аттестация по модулю проводится в форме тестирования.

Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская за счет федерального бюджета Инженерный дизайн САД	1 Источник бесперебойного питания 2 Монитор 3 Монитор BenQ BL2420PT 4 МФУ 5 Радиокласс (радиомикрофон) Сонет РСМ РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля) 6 Системный блок RDW с клавиатурой, мышью 7 Системный блок с клавиатурой, мышью 1 Операционная система Astra Linux 2 ПО для просмотра и редактирования текстовых документов LibreOffice 3 САПР Компас 3D V20.0

5.2. Кадровое обеспечение

Реализация программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.3. Организация образовательного процесса

Занятия слушателей по основной образовательной программе профессионального обучения «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин проводятся в мастерской «Электромонтаж». Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с расписанием занятий и учебным планом программы. Используются практикоориентированные образовательные технологии. Учебная практика организуется в мастерской. Проводится консультационная помощь обучающимся.

Виды учебной деятельности в рамках реализации программы:

- теоретические занятия;
- практические занятия.

Все учебные занятия проводятся с применением технологий электронного обучения.

5.4. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Гребенюк Е.И., Технические средства информатизации : учебник. - 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 158 с.

3. Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.

4. Михеева, Е. В. Информатика. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 2-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.

5. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 3-е изд. – М. : Издательский центр "Академия", 2020. – 416 с.

Дополнительная литература:

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 10-е изд. – М. : Издательский центр "Академия", 2012. – 384 с.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 — 158 с.

2. <https://uchebnik.mos.ru/> - Библиотека МЭШ

3. <https://ege.sdamgia.ru/> - Решу ЕГЭ

4. <https://infourok.ru/> - Инфоурок

5. www.window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

6. <https://code.mu/ru/javascript/book/prime/> - Учебник JavaScript

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать вычислительную технику и периферийные устройства.	Организация рабочего места оператора ЭВМ и ВМ в соответствии с инструкционными требованиями безопасности. Демонстрация правильности работы с вычислительной техникой и периферийными устройствами.
ПК 1.2 Выполнять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах.	Точность и последовательность ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах

Контроль и оценка результатов освоения программы:

Текущий контроль успеваемости предполагает регулярную объективную оценку качества освоения слушателями содержания программы профессионального модуля.

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателями в процессе проведения теоретических и практических занятий.

Формы текущего контроля: опрос, тестирование, контрольные работы, выполнение практических работ.

Промежуточная аттестация по модулю проводится в форме тестирования. Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация по программе: Квалификационный экзамен, Итоговая аттестация по программе: Квалификационный экзамен, Практическая квалификационная работа..

Фонд оценочных средств

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
по основной образовательной программе профессионального обучения
программе профессиональной подготовки по профессии рабочего
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

г. Полевской, 2026

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации: тестирование.

Комплект оценочных средств представлен в виде теста, состоящего из 26 тестовых заданий.

Место выполнения задания: Мастерская «Инженерный дизайн САД (САПР)»

Максимальное время выполнения задания: 2 часа.

Комплект тестовых заданий сформирован на основе теоретических вопросов по всем темам модуля.

Критерии оценки:

На каждое тестовое задание из перечня перечисленных ответов выбирается один правильный ответ в соответствии с ключом к тесту. Правильные ответы за каждый вопрос суммируются и на основе рейтинговой оценки ставится общая оценка за зачет:

Наименование оценки	Основание для оценки	Рейтинговая система
«отлично»	91-100% правильных ответов-	13,5-15
«хорошо»	71-90% правильных ответов	10,6 - 13,4
«удовлетворительно»	61-70% правильных ответов	9,1 – 10,5
«не удовлетворительно»	менее 60% правильных ответов –	менее 9 баллов

Ключ к тесту

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	3	14	1
2	3	15	1

3	3	16	1
4	1	17	1
5	1	18	2
6	1	19	4
7	2	20	1
8	-	21	4
9	3	22	2
10	4	23	4
11	1	24	3
12	4	25	4
13	2; 3	26	3

Тест "Оператор ЭВМ"

Задание №1

Основные функциональные части компьютера -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	-	процессор, ПЗУ, внешняя память
2)	-	процессор, память, монитор
3)	+	процессор, память, магистраль, внешние устройства

Задание №2

Устройства внешней памяти ПК -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	-	дискеты, жесткий диск, ПЗУ, ОЗУ
2)	-	жесткий диск, ПЗУ, контроллер, CD-диск
3)	+	жесткий диск, floppy, CD-ROM, flash-карта

Задание №3

Устройства ввода информации –

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	-	монитор, принтер, клавиатура
2)	-	винчестер, монитор, клавиатура
3)	+	клавиатура, мышь, сканер

Задание №4

Устройства вывода информации –

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	+	принтер, монитор, плоттер
----	---	---------------------------

2)	-	монитор, принтер, мышь
3)	-	дисковод, монитор, клавиатура

Задание №5

Программы, которые используются для ввода, редактирования и форматирования текста называют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	текстовые процессоры
2)	-	графические редакторы
3)	-	издательские системы
4)	-	текстовые редакторы

Задание №6

На какой вкладке ленты MS Word-2007 находятся команды форматирования шрифта, абзаца:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Главная
2)	-	Разметка страницы
3)	-	Вставка
4)	-	Вид

Задание №7

При задании параметров страницы устанавливаются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	стиль, шаблон
2)	+	поля, ориентация
3)	-	отступ, интервал
4)	-	гарнитура, размер, начертание

Задание №8

Какая вкладка содержит команды настройки рабочего окна программы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	Главная;
2)	-	Разметка страницы;
3)	-	Вид
4)	-	Рецензирование

Задание №9

В процессе редактирования текста выполняются операции:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	выбор и замена шрифта; выравнивание текста на странице
2)	-	оформление маркированного или нумерованного списков;
3)	+	копирование, перемещение удаление, замена символов и фрагментов текста;
4)	-	вставка иллюстраций

Задание №10

Выполнение операции копирования становится возможным после:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	установки курсора в определенное положение
2)	-	сохранения файла
3)	-	распечатки файла
4)	+	выделения фрагмента текста

Задание №11

Основные параметры шрифта:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	гарнитура, размер, начертание;
2)	-	отступ, интервал;
3)	-	поля, ориентация
4)	-	стиль, шаблон

Задание №12

В процессе форматирования абзаца изменяется :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	размер и цвет шрифта;
2)	-	последовательность символов, слов, абзацев
3)	-	размер страницы и полей
4)	+	отступ первой строки, выравнивание текста на странице.

Задание №13

К редактированию таблицы относятся действия:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	-	изменение начертания, цвета, ширины границ; заливка ячеек
2)	+	вставка, удаление строк и столбцов; изменение размеров ячеек
3)	+	объединение ячеек; разбиение строк и столбцов
4)	-	изменение вида, начертания, размера, цвета шрифта

Задание №14

Какая из пиктограмм соответствует команде создания маркированного списка



A



B

C



D



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	A
2)	-	B
3)	-	C
4)	-	D

Задание №15

К форматированию таблицы относятся действия:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	изменение начертания, цвета, ширины границ; заливка ячеек
2)	-	вставка, удаление строк и столбцов; изменение размеров ячеек
3)	-	объединение ячеек; разбиение строк и столбцов;
4)	-	изменение вида, начертания, размера, цвета шрифта

Задание №16

Табличный процессор - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
2)	-	прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
3)	-	устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
4)	-	системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

Задание №17

Электронная таблица предназначена для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
2)	-	упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
3)	-	визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
4)	-	редактирования графических представлений больших объемов информации.

Задание №18

Электронная таблица представляет собой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
2)	+	совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
3)	-	совокупность пронумерованных строк и столбцов;
4)	-	совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом

Задание №19

Строки электронной таблицы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	обозначаются буквами русского алфавита
2)	-	обозначаются буквами латинского алфавита
3)	-	именуются пользователями произвольным образом
4)	+	нумеруются

Задание №20

В общем случае столбцы электронной таблицы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	обозначаются буквами латинского алфавита
2)	-	нумеруются
3)	-	обозначаются буквами русского алфавита
4)	-	именуются пользователями произвольным образом

Задание №21

Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	именем, произвольно задаваемым пользователем.
2)	-	адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку
3)	-	специальным кодовым словом
4)	+	путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка

Задание №22

Диапазон - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	множество допустимых значений
2)	+	совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы
3)	-	все ячейки одной строки;
4)	-	все ячейки одного столбца

Активная ячейка - это ячейка:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	для записи команд;
2)	-	содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
3)	-	формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
4)	+	в которой выполняется ввод данных

Задание №24

Формула в табличном процессоре это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	-	условное обозначение зависимостей между величинами
2)	-	запись, содержащая переменные величины и знаки математических действий.
3)	+	выражение, состоящее из адресов ячеек и чисел, объединенных знаками арифметических действий или функций;

Задание №25

Круговая диаграмма - это диаграмма:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	в которой отдельные ряды данных представлены в виде областей, закрашенных разными цветами
2)	-	значения которой представлены точками в декартовой системе координат
3)	-	в которой используется эффект пространственного представления рядов данных
4)	+	в виде круга, разбитого на секторы;
5)	-	отдельные значения которой представлены вертикальными столбиками различной высоты

Задание №26

Гистограмма наиболее пригодна для:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	отображения удельных соотношений различных признаков
2)	-	отображения динамики изменения данных
3)	+	сравнения различных членов группы;
4)	-	отображения распределений
5)	-	сравнения удельных соотношений членов группы