

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ЙӖЗӖС ВЕЛӖДАН ДА ТОМ ЙӖЗ ПОЛИТИКА
МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»
«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӖЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӖ ВЕЛӖДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.ВЧ.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Для профессии:

23.01.06	Машинист дорожных и строительных машин
----------	--

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.ВЧ.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО): 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N 695 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29538)

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Зырянова Е.А., преподаватель первой квалификационной категории ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	... 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины ОП.ВЧ.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ направлено на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО): 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, входящую в укрупненную группу профессий: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в вариативную часть общепрофессионального цикла. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- ✓ использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- ✓ применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- ✓ выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- ✓ использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- ✓ использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;
- ✓ обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- ✓ получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- ✓ применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- ✓ состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- ✓ моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности
- ✓ базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- ✓ методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- ✓ общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- ✓ основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- ✓ основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- ✓ основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- ✓ моделирование и прогнозирование.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У6 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>У7 использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>У8 применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>32 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>33 общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;</p> <p>34 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>36 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>37 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>38 моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности</p>

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
— практические занятия	18
Самостоятельная работа (всего)	18
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология	7	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество	Содержание учебного материала	1	2
	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.		
	Практические занятия	1	
	1. Создание проекта визитной карточки фирмы.		
	Самостоятельная работа Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: визитная карточка станции технического обслуживания (СТО)	2	
Тема 1.2. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации	Содержание учебного материала	1	2
	Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем		
	Самостоятельная работа Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: проект АРМ специалиста станции технического обслуживания	2	
Раздел 2.	Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение	9	
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание учебного материала	1	2
	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера. Память персонального компьютера. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.		
	Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Понятие файла, папки и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу.		

	Практические занятия	1	
	2. Программное оснащение АРМ специалиста		
	Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Составление кроссворда Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: комплект технического и программного оснащения специалиста АРМ кроссворд по теме	2	
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	Содержание учебного материала	1	2
	Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операции с папками и файлами. Печать документов. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы		
	Практические занятия	2	
	3. Выполнение операций с папками и файлами.		
	4. Одновременная работа с несколькими приложениями		
	Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	2	
Раздел 3.	Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации Правовые нормы, относящиеся к информации. Безопасность и гигиена	10	
Тема 3.1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание учебного материала	2	2
	Информационная деятельность человека с использованием технических средств и информационных ресурсов Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	Практические занятия	2	
	5. Создание каталога правовых норм.		
	6. Безопасность и гигиена рабочего места.		
	Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе	2	

	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы конспект по теме «Гигиена рабочего места»			
Тема 3.2 Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации. Безопасность и гигиена	Содержание учебного материала		2	2
	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Архивирование информации как средство защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы. Безопасность и гигиена рабочего места			
		Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Выполнение реферата Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Антивирусные программы	2	
Раздел 4.	Прикладные программные средства		19	
Тема 4.2. Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		2	
	Текстовый процессор Microsoft Word: понятие, назначение, возможности. Объекты (текст, таблица, внедренный объект), типовые действия с ними. Инструментальная среда: понятия. Обеспечение взаимодействия текста, графики, таблицы и других объектов, составляющих итоговый документ. Правила ввода, оформления и редактирования текста. Форматирование текста: понятие, назначение, технология. Колонтитулы: понятие, их назначение. Технология работы с табличной формой, иллюстрациями, выполнение колонной верстки. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.			2
	Практические занятия		2	
	7.	Создание документа, набор и редактирование текста. Сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование текста		
	8.	Вставка в текстовый документ рисунка, таблицы или диаграммы		
	Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Редактирование и форматирование документов		2	
Тема 4.3. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		2	
	Структура интерфейса табличного процессора. Объекты электронной таблицы и их параметры. Данные, хранящиеся в объектах электронной таблицы. Типовые действия над объектами.			2

	Технология создания и форматирования любого объекта электронной таблицы, диаграмм. Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части. Редактирование диаграмм.		
	Практические занятия	2	
	9. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы, выполнение простейших вычислений		
	10. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов Работа с графическими возможностями электронной таблицы		
	Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы, графические возможности приложения	2	
Тема 4.4. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	1	
	Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.		2
	Практические занятия	4	
	11. Создание формы. 12. Заполнение базы данных. 13. Сортировка записей. 14. Организация запроса в базе данных.		
	Самостоятельная работа: Виды самостоятельной работы: Подготовка к практической работе Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Системы управления базами данных	2	
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии	7	
Тема 5.1. Локальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки ин-	Содержание учебного материала	2	
	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные компьютерные се-		2

формации	ти.		
5.2 Глобальные компьютерные сети,	Содержание учебного материала	2	3
	Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии,		
	Практические занятия	2	
	15. Передача и получение сообщений по электронной почте. 16. Поиск информации в сети Internet		
5.3 Возможности сетевого программного обеспечения	Содержание учебного материала	1	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, Интернет- телефония</i> . Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности		2
Дифференцированный зачет	17-18 . Практическое занятие	2	
ИТОГО:		54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа №1 Составить таблицу «Этапы развития информационных технологий» Цель работы: изучить тему Основные понятия автоматизированной обработки информации и составить таблицу.

Самостоятельная работа №2. Составить таблицу «Этапы развития информационных систем» Цель работы: изучить тему Основные понятия автоматизированной обработки информации и составить таблицу.

Самостоятельная работа №3. Написать сообщение: Аппаратное обеспечение персонального компьютера

Самостоятельная работа №4. Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ.

Самостоятельная работа №5. Составить таблицу «Классификация программного обеспечения»

Самостоятельная работа №6. Подготовить сообщение по теме: «Архивация файлов. Работа с антивирусной программой».

Самостоятельная работа №7. Ответить на контрольные вопросы по теме: Программное обеспечение персональных компьютеров.

Самостоятельная работа №8. Составить кроссворд по теме: «Информационные системы»

Самостоятельная работа №9. Составьте алгоритмы создания таблицы.

Самостоятельная работа №10. Составьте алгоритм создания оглавления и указателя. Са-

мостоятельная работа №11. Ответить на контрольные вопросы по теме "Комплексное использование возможностей MS Word".

Самостоятельная работа №12. Технология создания и форматирования любого объекта электронной таблицы, диаграмм".

Самостоятельная работа №13. Ответить на контрольные вопросы по теме: " Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц в MS Excel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм в MS Excel."

Самостоятельная работа №14. Изучить лекционный материал по теме: "Обработка таблиц как баз данных. Сортировка. Фильтрация"

Самостоятельная работа №15. Изучить лекционный материал по теме: "Промежуточные и общие итоги. Сводные таблицы"

Самостоятельная работа №16. Ответить на контрольные вопросы по теме "Базы данных в Excel. Фильтры".

Самостоятельная работа №17. Ответить на контрольные вопросы по теме "Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов"

Самостоятельная работа №18. «Разработка презентации по индивидуальной теме отраслевой направленности». Цель работы: найти информацию по теме «Разработка презентации по индивидуальной теме отраслевой направленности».

Самостоятельная работа №19. Составить кроссворд на тему: Электронные коммуникации.

Самостоятельная работа №20. Создать базу данных

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие *кабинета с компьютерной техникой, а также:*

- учебные парты и стулья;
- рабочее место преподавателя;
- многофункциональный комплекс преподавателя;

Технические средства обучения:

- • компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя);
- • компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся.
- Программное обеспечение (лицензионное или свободно распространяемое):
 - • операционная система Windows;
 - • текстовый процессор MS Word;
 - • электронные таблицы MS Excel; графические редакторы;
 - • Лазерный принтер;
 - • Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности (5-е изд.) учебник / Е. В. Михеева. – М.: Академия, 2017. – 416 с. (1 экз.)

Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (2-е изд., стер.) учеб. пособие/ Е. В. Михеева. – М.: Академия, 2017. – 288 с. (1 экз.)

Дополнительные источники:

Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник / Синаторов С.В. М.: КноРус, 2022. – 253 с. — [URL:https://book.ru/book/943031](https://book.ru/book/943031). — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.

Прохорский, Г.В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2022. — 271 с. — [URL:https://book.ru/book/943930](https://book.ru/book/943930). — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.

Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для СПО / Филимонова Е.В. М.: КноРус, 2022. – 482 с. — [URL:https://book.ru/book/943089](https://book.ru/book/943089). — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;	Оценка выполнения практических заданий
применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Оценка выполнения практических заданий
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
Знания:	
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Оценка составления презентаций
моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности;	Оценка работы с таблицами и оценка вычислительных навыков
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	устный (письменный) опрос, контрольная работа
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	устный (письменный) опрос, тестирование, наблюдение и оценка выполнения практических работ
основные методы и приемы обеспечения	устный (письменный) опрос,

информационной безопасности;	тестирование, наблюдение и оценка выполнения практических работ
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	устный (письменный) опрос, тестирование
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	устный (письменный) опрос, тестирование, наблюдение и оценка выполнения практических работ