

Приложение 20
к ОПОП по специальности
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств (по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области Сухоложский многопрофильный техникум

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ЕН.02. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Сухой Лог
2024

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям);

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;

– Рабочей программы воспитания по профессии 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям);

– Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования; «информационные технологии в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций.

Разработчик: Бутаков Д.С., преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям).

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям), квалификация базовой подготовки – техник.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина математического и обще естественно-научного цикла.

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

Код ПК,ОК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	- выполнять расчеты с использованием Прикладных компьютерных программ;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.	- 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	- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

	очная форма обучения
аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	44
самостоятельной работы обучающихся	2
консультаций	2
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	50
<i>Из них в форме практической подготовки</i>	<i>20</i>
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретических занятий	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	2
Промежуточная аттестация (в форме Дифференцированного зачета)	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
сообщение (доклад)	-
презентация	-
составление таблиц	-
работа с источниками	2

2.2. Содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	из них в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационные процессы и программное обеспечение ПК.		2		
Тема 1.1 Информационные процессы и программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала		2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1
	1	Информация. Информационные процессы. Информационное общество. Программное обеспечение ПК. / Основные определения. Свойства информации. Способы представления информации. Единицы хранения и измерения информации. Информационные процессы. Определение программного обеспечения компьютера, классификация программного обеспечения. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Задание на дом: привести примеры различных технических средств, реализующих разные способы представления информации		
Раздел 2. Технологии сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации.		10		
Тема 2.1 Технологии сбора и хранения информации.	Содержание учебного материала		2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4
	2	Методы сбора информации. Структуры хранения данных./ Методы сбора информации и технические средства, выбираемые в зависимости от вида информации. Структуры хранения данных. Задание на дом: составить схему «Структуры хранения данных»		
	Практические занятия		2	
1	Практическая работа № 1. Сканирование и распознавание текстовых и графических материалов. Задание на дом: оформить отчет			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем в часах	из них в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых соответствует элемент программы
1	2		3	4	5
					ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1
Тема 2.2. Технологический процесс обработки информации. Способы и режимы обработки информации	Содержание учебного материала		2		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1
	3	Процедуры обработки информации. Основные этапы обработки информации. / Централизованные и децентрализованные способы обработки информации. Пакетные и диалоговые режимы обработки информации. Задание на дом: привести примеры систем, использующих пакетные режимы обработки информации			
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3. Технологии передачи и представления информации	1	Посмотрите Интернет-ресурсы и создайте презентацию (не менее 5 слайдов) по теме «Трудоустройство через Интернет»	2		
	4	Каналы передачи информации. Процессы воспроизведения и отображения информации. / Каналы передачи информации. Классификация по различным признакам: по назначению, по характеру линий связи, по диапазону частот, по характеру сигналов на входе и выходе каналов и т. п. Задание на дом: назвать методы цифровой обработки сигналов.	2		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1
Раздел 3. Технологии обработки информации.			26		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	из них в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 3.1. Информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1
	5 Модели и методы решения задач обработки информации / Модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных) Задание на дом: ответить на вопрос «Что такое интеллектуальный интерфейс?»	2		
	Практические занятия			
	2 Практическая работа № 2. Текстовый редактор MS Word. Редактирование и форматирование текста. Использование стилей. Задание на дом: оформить отчет	2		
	3 Практическая работа № 3. Текстовый редактор MS Word. Создание списков и таблиц, использование колонок. Задание на дом:	2		
	4 Практическая работа № 4. Текстовый редактор MS Word. Создание и редактирование графических объектов. Задание на дом: оформить отчет	2	2	
	5 Практическая работа № 5. Табличный процессор MS Excel. Ввод данных и форматирование таблицы Задание на дом:	2	2	
6 Практическая работа № 6. Табличный процессор MS Excel. Вставка формул и встроенных функций Задание на дом: оформить отчет	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем в часах	из них в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5
	7	Практическая работа № 7. Табличный процессор MS Excel. Использование ссылок: относительных, абсолютных и смешанных. Задание на дом:	2	2	
	8	Практическая работа № 8. Табличный процессор MS Excel. Визуализация расчетных данных. Задание на дом: оформить отчет	2	2	
	9	Практическая работа № 9. Табличный процессор MS Excel. Поиск решения анализа данных. Задание на дом:	2	2	
	10	Практическая работа № 10. Демонстрационная графика MS PowerPoint. Создание и проведение презентаций. Задание на дом: оформить отчет	2	2	
	11	Практическая работа № 11. Демонстрационная графика MS PowerPoint. Создание электронных презентаций. Задание на дом:	2	2	
	12	Практическая работа № 12. Расчетно-логическая система MathCAD. Выполнение вычислений в символьном режиме Задание на дом: оформить отчет	2	2	
	13	Практическая работа № 13. Расчетно-логическая система MathCAD. Построение двумерных и трехмерных графиков. Задание на дом:	2	2	
Консультация			2		
Раздел 4. Технологии хранения и поиска информации.			8	20	
Содержание учебного материала					ОК 02, 9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем в часах	из них в форме практической подготовки	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5
Тема 4.1. Общие сведения о СУБД и разработка баз данных.	6	Основные требования к СУБД. /Архитектура БД. Проектирование БД. Реляционные БД. Постановка задачи в MS Access. Концептуальная и логическая модель базы данных. / Задание на дом: ответить на вопрос «На какие категории делятся современные СУБД»	2		ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 4.1
	Практические занятия				
	14	Практическая работа № 14. Работа с готовой базой данных в MS Access Задание на дом:	2		
	15	Практическая работа № 15. Создание таблиц БД в MS Access (ввод, сохранение, изменение записей, использование шаблонов). Задание на дом:	2		
	16	Практическая работа № 16. Создание таблиц БД в MS Access. Связи. Операции поиска и фильтрации данных. Задание на дом:	2		
Дифференцированный зачет			2		
ВСЕГО:			50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет «Информатика, информатизация в профессиональной деятельности, программирование ЧПУ, систем автоматизации»

Оборудование учебного кабинета

1. Компьютерный стол ученический — 12 шт. 2. Стол ученический — 5 шт. 3. Стол учительский - 1 шт. 4. Стул регулируемый мягкий ученический — 12 шт. 5. Стул преподавателя регулируемый офисный — 1 шт. 6. Стул нерегулируемый деревянный ученический — 10 шт. 7. Тумба для учебников - 2шт. 8. Компьютер ученический — 12 шт. 9. Компьютер преподавателя - (системный блок - 1 шт., монитор – 2 шт.) 10. Видеопроектор — 1 шт. 11. Колонки — 2 шт. 12. Компьютерная сеть Свитч D-Link -1 шт. 13. Маршрутизатор Zixel — 1 шт. 14. Принтер лазерный — 1шт. 15. Интерактивная доска – 1 шт. 16. Магнитная доска – 2 шт. 17. Учебно-методическая документация.

- операционная система MS Windows XP Professional;

- графический редактор «Компас 3Д»;

- графический редактор Инскейп;

- графический редактор Гимп – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

3.2.1. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Основная литература:

1. Синаторов С.В. Информационные технологии. - М.: «Дашков и К», 2015
2. Карташов Б.А., Привалов А.С. Компьютерные технологии и микропроцессорные средства в автоматическом управлении. -Ростов н/Дону. -Феникс. 2013

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО, М: Юрайт, 2019.

2. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Трофимов В.В. Информационные технологии 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО (отв. ред.) Информационные технологии (в 2-х Т.), М: Юрайт, 2019.

3. <http://www.edu.ru>

4. <http://inf.1september.ru>

5. <http://www.ipo.spb.ru/journal/>

6. <http://www.it-education.ru>

7. <http://www.phis.org.ru/informatika/>

8. <http://www.klyaksa.net>

9. <http://www.5byte.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	собеседование, интерпретация результатов наблюдения и собеседования
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	собеседование, интерпретация результатов наблюдения и собеседования
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий, собеседование, интерпретация результатов наблюдения и собеседования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	тестирование, собеседование, интерпретация результатов собеседования
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	тестирование, собеседование, интерпретация результатов собеседования
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	тестирование, собеседование, интерпретация результатов
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	тестирование, собеседование, интерпретация результатов, контрольная работа
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	тестирование, собеседование, интерпретация результатов собеседования
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	тестирование, собеседование, интерпретация результатов собеседования,
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических заданий, собеседование, интерпретация результатов наблюдения и собеседования