

**Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский машиностроительный колледж»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Акт согласования с  
работодателями  
образовательной программы  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор колледжа  
\_\_\_\_\_Хабибулин А.Т.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**специальность**

**15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного  
производства**

Номер регистрации \_\_\_\_\_

Самара, 20\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания роботизированного производства Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1575 и примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания роботизированного производства

Разработчики:

Служаева И.В.

---

Ф.И.О., должность

---

Ф.И.О., должность

---

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)

специальностей 15.02.07, 15.02.10,

15.02.11, 15.02.14, 15.01.31

(название комиссии)

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/ И.В. Служаева /

Подпись

Ф.И.О.

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» принадлежит к математическому естественнонаучному циклу примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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. ПК4.1.	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li><li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li><li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li><li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li><li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	34
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.Автоматизированная обработка информации</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации. Автоматизированная обработка информации. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации.		
	Тематика лабораторных занятий:		ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
	1. Лабораторное занятие 1: «Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox, GoogleDrive, YandexDisk др.».	2	
	2. Лабораторное занятие 2: «Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках: e-library, Scopus, WebofScience, ScienceDirect, Athens».	2	
Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.
	1.Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение компьютера. Работа с каталогами и файлами. Операционная система Windows.		
	Тематика лабораторных занятий:		ОК 10. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
	1. Лабораторное занятие 3: «Работа в операционной системе Windows. Применение программы проводник в работе с ПК. Использование Internet Explorer и других браузеров».	2	
<b>Раздел 2.Общий состав и структура информационно-вычислительных систем</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 03.ОК 05.

Классификация вычислительных систем	1. Вычислительная система, структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры. Классификация вычислительных систем.		ОК 09.ОК 10. ПК 1.4.ПК 1.5. ПК 2.4.ПК 2.5. ПК 3.1.ПК 4.1.
Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера. Виды запоминающих устройств	Содержание учебного материала 1. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ. Функциональные компоненты компьютера. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Устройства ввода-вывода информации.	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.
<b>Раздел 3. Прикладные программы</b>		<b>56</b>	
Тема 3.1. Текстовый процессор Microsoft Word.	Содержание учебного материала	8	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.
	1. Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создания списков, оформление абзацев.		
	2. Приемы создания таблиц в тексте, редактирование и оформление таблиц.		
	3. Вставка и редактирование графических объектов. Использование объектов WordArt для оформления документа.		
	4. Создание многостраничных документов. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов.		
	Тематика лабораторных занятий:		
	1. Лабораторное занятие 4: «Ввод и редактирование текста. Работа с документом».	2	
	2. Лабораторное занятие 5: «Форматирование текста».	2	
	3. Лабораторное занятие 6: «Создание документов с таблицами».	2	
	4. Лабораторное занятие 7: «Графические возможности Word».	2	
	5. Лабораторное занятие 8: «Создание многостраничного документа».	2	
Тема 3.2. Электронная таблица Microsoft Excel	Содержание учебного материала	8	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.4.
	1. Microsoft Excel. Создание, заполнение, редактирование и оформление таблиц. Способы адресации ячеек		
	2. Функции MS Excel, использование Мастера функций. Использование математических, статистических и логических функций при решении задач.		
	3. Мастер диаграмм. Система машинной графики, построение графиков и диаграмм.		

	4. Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.		ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
	Тематика лабораторных занятий:		
	1.Лабораторное занятие 9: «Ввод и редактирования данных. Работа с документом»	2	
	2.Лабораторное занятие 10: «Использование формул и адресация ячеек».	2	
	3. Лабораторное занятие 11: «Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах».	2	
	4. Лабораторное занятие 12: «Работа с деловой графикой».	2	
	5. Лабораторное занятие13: «Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows».	2	
Тема 3.3. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	6. Лабораторное занятие 14: «Использование MSExcel как средства управления базами данных».	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.
	Содержание учебного материала	6	
	1. Microsoft PowerPoint. Общие сведения о презентациях, создание и редактирование презентаций, операции со слайдами.		
	2. Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов.		
	3. Работа с шаблонами презентаций.		
	Тематика лабораторных занятий:		
	1.Лабораторное занятие 15: «Создание презентаций в среде MSPowerPoint».	2	
Тема 3.4. Система управления базами данных. СУБД MicrosoftAccess.	2.Лабораторное занятие 16: «Редактирование и настройка презентаций в среде MSPowerPoint».	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.
	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Реляционная модель.		
	2. Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами.		
	3. Создание запросов. Создание и редактирование отчетов.		
	Тематика лабораторных занятий		
	1. Лабораторное занятие 17: «Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	



	<b>Bcero</b>	<b>72</b>	
--	--------------	-----------	--

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование:

- Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты

Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение:

- WinPro и Office Homeand Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

- Графические редакторы

- Тестовая оболочка (сетевая версия))

- Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

- Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

- Электронные учебно-методические комплексы

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Основные источники**

1. Информатика. 10-11 класс / под ред. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2013.

2. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО, М: Юрайт, 2017г.

3. Сапков В. В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. – Академия, Серия: Начальное профессиональное образование, 2015.

4. 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, 2017г.

5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии (10-11 класс). 2-е изд. – «Бином» Лаборатория знаний, 2014.

## **Перечень Интернет-ресурсов**

<http://www.edu.ru>

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

<http://www.ipo.spb.ru/journal/>  
<http://www.it-education.ru>  
<http://www.phis.org.ru/informatika/>  
<http://www.klyaksa.net>  
<http://www.5byte.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- практической работы</li> </ul>

<p>информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> </ul> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>		
---	--	--

## 5. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

<b>Общие и профессиональные компетенции (ОК, ПК)</b>	<b>Технология формирования</b>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности..	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении самостоятельной работы.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения самостоятельных работ по конкретным темам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Поощрять использование обучающимся и новых информационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно выбирать приемы и технические способы самостоятельной деятельности в зависимости от развития инфокоммуникационных технологий и смены развивающих задач.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно выбирать и использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках
ПК 1.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров	Обучающийся использует прикладные программы для организации работы по настройке и конфигурированию

манипуляторов в соответствии с принципиальными схемами подключения.	программируемых логических контроллеров манипуляторов
ПК 1.5. Разрабатывать управляющие программы для манипуляторов в соответствии с техническим заданием.	Обучающийся использует прикладные программы для разработки управляющих программ для манипуляторов в соответствии с техническим заданием
ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров промышленных роботов в соответствии с принципиальными схемами подключения.	Обучающийся использует прикладные программы для настройки и конфигурирования программируемых логических контроллеров промышленных роботов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
ПК 2.5. Разрабатывать управляющие программы промышленных роботов в соответствии с техническим заданием.	Обучающийся использует соответствующие программные среды для разработки управляющих программ промышленных роботов в соответствии с техническим заданием
ПК 3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем манипуляторов металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения	Обучающийся использует прикладные программы для осуществления диагностики неисправностей и отказов систем манипуляторов металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем промышленных роботов в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.	Обучающийся использует прикладные программы для осуществления диагностики неисправностей и отказов систем промышленных роботов в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1. Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами.	Интерактивная лекция с применением видео- и аудиоматериалов	ОК 4, 5, 8 ПК 1.1, 1.3
2. Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создания списков, оформление абзацев.	Дискуссионная: разбор ситуаций из практики	ОК 4, 5, 8 ПК 2.1-2.3
3. Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.	Мозговой штурм	ОК 4, 5, 8 ПК 1.3, ПК 2.1

**Лист актуализации**

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

