



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института СПО
/ М.А. Харламова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по
отраслям)

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «15» мая 2014 г. № 541.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО: ОП. 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в перечень дисциплин профессионального цикла учебного плана.

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования и компьютерных технологий

Разработчик(и) рабочей программы:

к.п.н., доцент кафедры ММиКТ Александрова Л.Н.

Рецензент:

Гладких О. Б., кандидат физико-математических наук, доцент по кафедре автоматизированных систем управления и математического обеспечения

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 *Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)*.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: шифр дисциплины по учебному плану ОП.10 Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана по специальности 11.02.02 *Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)*. Направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 1 - ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2

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

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» состоит в изучении основ современных информационно-коммуникационных технологий, тенденций их развития, формировании общего представления о роли и характере информационных технологий в различных областях человеческой деятельности, в том числе в профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование у студентов системного базового представления о роли информационных технологий в современном мире и профессиональной деятельности, и понимании рисков, сопряженных с их применением;
- формирование первичных знаний, умений и навыков по информационным технологиям как научной прикладной дисциплины, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования в решении различных задач;
- формирование навыков использования информационных технологий для решения профессиональных задач, которые будут использоваться и углубляться при выполнении различных заданий и работ по дисциплинам, изучаемым на последующих курсах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

а) общих (ОК):

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

б) профессиональных (ПК):

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 73 часа, в том числе:

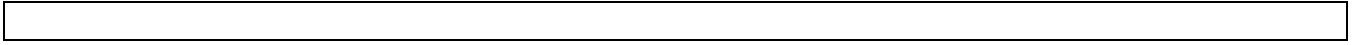
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;

самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лекционные занятия	17
лабораторные занятия	34
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
пополнение и углубление теоретических знаний	6
подготовка тематических презентаций	4
выполнение заданий на ПК	8
подготовка сообщения	4
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет</i>	



2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Автоматизация обработки информации		<u>10</u>	
Тема 1.1. Понятие информационных технологий и информационных систем	Содержание учебного материала		2
	Информационные технологии и информационные системы. Понятие информации. Измерение количества информации. Кодирование информации. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Программное обеспечение информационных технологий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СРС №1. Подготовка конспекта по теме: «Характерные черты информационного общества». Составление таблицы «Этапы развития информационных технологий»	3	3
Тема 1.2. Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала		2
	Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем; мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программного обеспечения для компьютеров. Файловые менеджеры. Far, Total Commander. Виды, назначение. Создание каталогов и файлов. Программы-архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СРС №2. Составление таблицы «Классификация программного обеспечения»	3	3
Раздел 2.Базовые и прикладные информационные технологии		<u>54</u>	
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		2
	Текстовые процессоры. Создание списков. Маркированный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование таблицы. Вставка объектов. Оформление фигурного текста Рисование в MS Word. Колонки. Сноски. Буквица.	2	
	Лабораторные работы		2
	Лабораторная работа № 1. Настройка интерфейса программы MS Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа	3	
	Лабораторная работа № 2. Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка правописания. Работа с графическими объектами.	3	

		Лабораторная работа № 3. Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления.	2	
		Лабораторная работа № 4. Комплексное использование возможностей MSWord для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			3
		СРС №3. Выполнение заданий на ПК: Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	3	
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.	Содержание учебного материала			2
		Табличный процессор. Понятие электронной таблицы. Строки, столбцы, ячейки, адрес ячейки, блок ячеек. Окно, рабочая книга лист. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Виды используемых диаграмм. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.	2	
		Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций. Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MS Excel. Математические модели в Excel. Ошибки при обработке электронных таблиц.	2	
	Лабораторные работы			2
		Лабораторная работа № 5. Табличный процессор Excel. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц. Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами.	4	
		Лабораторная работа № 6. Табличный процессор Excel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм.	2	
		Лабораторная работа № 7. Табличный процессор Excel. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций.	2	
		Лабораторная работа № 8. Математические и экономические расчеты в MS Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			3
		СРС №4. Выполнение задания на ПК: разработка кроссворда с использованием различных возможностей MS Excel (логические, математические функции и функции даты, возможность автоматического подсчета баллов, защита документа).	3	
	Содержание учебного материала			2
Тема 2.3. Технология хранения, поиска и сорти-		Организация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор СУДБ для создания системы автоматизации.	2	

ровки информации. Базы данных.		Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД MSAccess: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Назначение каждого объекта, способы создания.	2	
	Лабораторные работы			2
		Лабораторная работа № 9. Проектирование базы данных. Создание таблиц, проектирование связей между таблицами. Создание форм для ввода данных, главной кнопочной формы. Работа с формами.	4	
		Лабораторная работа № 10. Разработка базы данных. Создание запросов для расчетов, отчетов и других компонентов базы данных в соответствии с заданием.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			3
		СРС №5. Составление алгоритма поиска, сортировки и фильтрации данных в таблицах базы данных MS Access.	3	
Тема 2.4. Мультимедийные технологии	Лабораторные работы			2
		Лабораторная работа № 11. Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			3
		СРС №6 Составление алгоритмов: 1) вставки гиперссылок в презентацию; 2) настройки автоматического показа слайдов. Выполнение задания на ПК: «Разработка презентации по индивидуальной теме».	3	
Раздел 3.Телекоммуникационные технологии			6	
Тема 3.1. Локальные и глобальные информационные системы.	Содержание учебного материала			2
		Основные понятия сетевых ИТ, типы сетей. Одноранговые сети. Сети с выделенным сервером. Взаимодействие компьютеров в сети: протоколы, структура модели OSI. Базовые сетевые топологии: шина, звезда, кольцо. Комбинированные топологии.	2	
	Лабораторные работы			2
		Лабораторная работа №12. Подключение к Интернету. Создание и отправление электронного письма с помощью программы OutlookExpress. Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Google, Yandex, Rambler.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			3
		СРС №7. Выполнение заданий на ПК: поиск информации в сети Internet по индивидуальному заданию профессионально ориентированного содержания и создание презентации по выбранной теме.	2	
Раздел 4. ИТ в распределенных системах			3	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала			2

Технологии распределенных вычислений. Автоматизированные системы управления.		Понятие технологии распределенных вычислений. Система централизованной обработки данных. Многомашинный вычислительный комплекс. Распределенные базы данных. Технологии и модели "Клиент-сервер"	1	
		Самостоятельная работа обучающихся		3
		СРС №8. Выполнение задания на ПК: Создание графических изображений.	2	
Всего:				<u>73</u>

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)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» используются следующие образовательные технологии: объяснительно-иллюстративные (лекция, практическое занятие), технологии модульного обучения (индивидуальный подход, деятельностный подход), технологии учебной дискуссии, проблемное обучение, опережающая самостоятельная работа.

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности

Оборудование:

Персональный компьютер обучающегося (10 шт.)

Персональный компьютер преподавателя (1 шт.)

Сетевое оборудование: коммутатор D-Link DES-3028

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit

(3 лицензий WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc

Торговый посредник: ООО "Компакт" Номер заказа торгового посредника: MM216912 Дата заказа: 2017-06-16

Код лицензии: 68589678 Родительская программа: OPEN 98645580ZZE1906)

Microsoft Windows XP Professional

(8 лицензий WinVistaBsnss Vista RUS Upgrd OLP NL Acdmc

Торговый посредник: Softline Voroneg Дата заказа: 2008-12-19

Лицензия: 44953021 Родительская программа: OPEN 63786020ZZE1004)

Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows

(Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License

№ лицензии: 1096-181214-111355-563-621

Срок использования ПО: с 2018-12-14 до 2021-03-02

Поставщик (реселлер): BENEФ.ИТ Бенефит, ООО) Технические средства обучения: компьютерный класс, интерактивная доска, экран, проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: индивидуальные рабочие места с ПК со следующим программным обеспечением:

- операционная система;
- пакет офисных программ, пакеты прикладных программ;
- браузер.

3.4. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Информационные технологии в 2 т. : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433802> (дата обращения: 24.09.2020).
2. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442300> (дата обращения: 24.09.2020).

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449286> (дата обращения: 24.09.2020)
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437357> (дата обращения: 24.09.2020).
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431174> (дата обращения: 24.09.2020).
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453928> (дата обращения: 24.09.2020).
5. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456496> (дата обращения: 24.09.2020).
6. Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ / Е. Вовк, Н.В. Глинка, Т.Ю. Грацианова, О.Р. Лапонина ; под ред. Е.Т. Вовк. — 4-е изд., перераб. и доп. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 357 с. — (ВМК МГУ - школе). — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561674> (дата обращения: 24.09.2020). — ISBN 978-5-00101-594-9. — Текст : электронный.
7. Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». — Ставрополь : СКФУ, 2018. — 122 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883> (дата обращения: 24.09.2020). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.
8. Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». — Ставрополь : СКФУ, 2018. — 122 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883> (дата обращения: 24.09.2020). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.
9. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 304 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270> (дата обращения: 24.09.2020).

24.09.2020). – Библиогр.: с. 297 - 299. – ISBN 978-5-394-03468-8. – Текст : электронный.

10. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000> (дата обращения: 24.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0464-2. – Текст : электронный.
11. Нужнов, Е.В. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Е.В. Нужнов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493255> (дата обращения: 24.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2171-5. – Текст : электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.biblioclub.ru>
2. <http://inf.uroki.org.ua/course11.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
знать: <ul style="list-style-type: none"> – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления; уметь: <ul style="list-style-type: none"> – использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства. 	ОК 1 - ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	Темы рефератов, докладов, сообщений Комплект заданий для тестирования Задания для контрольной работы Вопросы для зачета