

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

 УТВЕРЖДАЮ
И.В. Малицкий
« 23 » мая 2022 г.


Рабочая программа учебной дисциплины


Информационные технологии в профессиональной деятельности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)


Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник
Форма обучения
очная

Саратов
2022


Разработчик: преподаватель В.В. Юрина 
Программа одобрена на заседании ЦК информационных систем и
программирования
от 15.04.2022г. протокол № 12

Председатель ЦК информационных систем и программирования
 Е.Д. Шаманова

Директор колледжа радиоэлектроники
имени П.Н. Яблочкова


О.В. Бреус

Зам. директора по УР


Н.Н. Чернова

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» с изменениями от 17 декабря 2020 г.).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова.

Разработчик: Юрина В. В - преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины студенты должны уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её 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:

- 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 электронно-вычислительных машин (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.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;
- ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;
- ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;
- ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;
- ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
- ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
- ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
- ПК 4.3. Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
- ПК 4.4. Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 36 часов,

в том числе:

учебной нагрузки обучающегося во взаимодействии с преподавателем 34 часа;

самостоятельной учебной работы обучающегося 2 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	36
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	20
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
выполнение рефератов	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение. Цели и задачи дисциплины.	Содержание	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи дисциплины. 2. Общее ознакомление с разделами дисциплины 3. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности. 4. Информационные процессы и технологии: основные понятия, свойства, сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития. 	1	
Раздел 1 Технические и программные средства информационных технологий.		6	
Тема 1.1 Технические средства информационных технологий.	Содержание	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические средства реализации информационных систем. 2. Аппаратная конфигурация ПК. 3. Мониторы. Виды мониторов. Размер экрана и разрешение мониторов. 4. Печатающие устройства. Виды. Организация эффективной работы принтеров. 5. Сканеры. Их виды. 6. Модемы. Плоттеры. Дигитайзеры. Цифровые камеры. 7. Источники бесперебойного питания. 	1	1
	Самостоятельная работа	1	
	Тематика самостоятельной работы: Подготовить реферат на темы: «Информатизация общества, развитие вычислительной техники», «Аппаратные средства», «Мониторы», «Печатающие устройства», «Информация и информационные процессы».		
Тема 1.2 Базовое программное обеспечение.	Содержание	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовое программное обеспечение. 2. Состав базового программного обеспечения. 3. Операционная система. 4. Виды операционных систем. 5. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. 6. Сервисное программное обеспечение. 7. Программы технического обслуживания. 8. Инструментальное программное обеспечение. 	1	1
Тема 1.3 Операционные системы семейства Windows.	Содержание	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. История создания ОС семейства Windows. 2. Интерфейс системы 3. Состав ОС Windows. 		

	<ul style="list-style-type: none"> 4. История создания ОС семейства Windows. 5. Интерфейс системы 6. Состав ОС Windows. 7. Основные возможности ОС Windows. 8. Загрузка ОС Windows. Выход из ОС Windows. 9. Организация работы в среде ОС Windows. 10. Windows-окно 11. Справочная система 	1	1
	Самостоятельная работа	1	
	Тематика самостоятельной работы: Подготовить реферат: «История создания ОС семейства Windows». «Организация работы в среде Windows». «Сервисные программы для работы с файлами на компьютере».		
Тема 1.4 Компьютерные сети. Классификация сетей.	Содержание	1	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Предпосылки создания компьютерных сетей. 2. Компоненты вычислительных сетей. 3. Классификация компьютерных сетей. 4. Эталонная модель OSI. 5. Преимущества работы в локальной сети. 	1	1
Раздел 2 Технологии обработки и преобразования информации.		29	
Тема 2.1 Основы работы текстового процессора MS Word.	Содержание	3	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Возможности текстового процессора. 2. Основные элементы окна. 3. Создание, открытие и сохранение документов. 4. Редактирование документов. 5. Выделение фрагментов текста. 6. Виды форматирования. 7. Правила ввода текста 8. Форматирование шрифтов 	1	1
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №1 Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов.		
	Лабораторная работа №2 Создание деловых документов в редакторе MS Word.		
Тема 2.2 Форматирование документов в MS Word.	Содержание	3	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Форматирование символов и абзацев. 2. Обрамление абзаца, заливка и оформление узором. 3. Создание списков. Надписи в тексте. 4. Вставка объектов в текст. 	1	1

	5. Вставка рисунков в документ. 6. Оформление фигурного текста. Колонки. 7. Буквица. Сноски. Форматирование регистров.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №3 Оформление абзацев документов. Колонтитулы.		2
	Лабораторная работа №4 Создание списков в текстовых документах.		
	Лабораторная работа №5 Работа с колонками. Форматирование регистров.		
Тема 2.3 Форматирование страниц	Содержание	3	
	1. Организация печати документа. 2. Нумерация страниц. 3. Колонтитулы. 4. Задание параметров страницы. 5. Подгонка страниц. 6. Предварительный просмотр. Печать документа.	1	1
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №6 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.		2
Тема 2.4 Таблицы в документах MS Word.	Содержание	3	
	1. Основные структурные элементы таблицы. Виды таблиц. 2. Способы создания таблиц. 3. Перемещение по ячейкам таблицы. 4. Выделение структурных элементов таблицы. 5. Форматирование таблиц. 6. Автоматическое форматирование таблицы. 7. Обрамление таблицы, заливка таблицы и оформление узором.	1	1
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №7 Создание и форматирование таблиц в MS Word.		2
	Лабораторная работа №8 Создание комплексных документов в MS Word.		
Тема 2.5 Общие сведения о табличном процессоре MS Excel.	Содержание	3	
	1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. 2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. 3. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. 4. Ввод текстовых и числовых данных в таблицу. 5. Ввод числовых данных в таблицу.		

	6. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. 7. Наглядное оформление таблицы. 8. Редактирование, копирование информации.	1	
	Лабораторные занятия	2	2
	Лабораторная работа №9 Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel.		
Тема 2.6 Ввод формул. Форматирование данных в MS Excel	Содержание	4	
	1. Расчёты с использованием формул и стандартных функций. 2. Ввод формул. 3. Форматирование данных. 4. Построение диаграмм и графиков. 5. Способы поиска информации в электронной таблице.	2	1
	Лабораторные занятия	2	3
	Лабораторная работа №10 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel.		
	Лабораторная работа №11 Использование функций в расчётах MS Excel.		
Тема 2.7 Вычислительные возможности MS Excel. Фильтрация данных.	Содержание	10	
	1. Вычислительные возможности MS Excel. 2. Оптимальные приёмы работы с электронной таблицей. 3. Относительная и абсолютная адресация. 4. Встроенные функции табличного процессора. 5. Фильтрация данных. 6. Связывание данных. 7. Построение диаграмм.	2	1
	Лабораторные занятия	8	3
	Лабораторная работа №12 Относительная и абсолютная адресация MS Excel.		
	Лабораторная работа №13 Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel.		
	Лабораторная работа №14 Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel.		
	Лабораторная работа №15 Комплексное использование возможностей MS Excel.		
	Всего:	36	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

компьютерные рабочие станции для работы студентов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с мультимедийным проектором,
- компьютер для преподавателя,
- компьютеры для студентов.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 **Королев, В. Т.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В. Т. Королев. – Москва : КноРус, 2021. – 357 с. – Текст : электронный. – URL : <https://book.ru/book/940129> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 2 **Синаторов, С. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. В. Синаторов, О. В. Пикулик. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 277 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL : <https://znanium.com/read?id=389473> (дата обращения 06.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 3 **Синаторов, С. В.** Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / С. В. Синаторов. – Москва : КноРус, 2020. – 253 с. – Текст : электронный. – URL : <https://book.ru/book/934646> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

- 1 **Федотова, Е. Л.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ : ИНФАРМ-М, 2018. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL : <https://znanium.com/read?id=76221> (дата обращения 06.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 2 **Хлебников, А. А.** Информационные технологии : учебник / А. А. Хлебников. – Москва : КноРус, 2018. – 465 с. – Текст : электронный. – URL : <https://book.ru/book/927689> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 3 **Бойко, Г. М.** Информационные технологии. Практикум : учебное пособие / Г. М. Бойко. – Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. – 109 с. : ил. – Текст : электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1202001> (дата обращения 10.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

Мощ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения адаптированы для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа на зачете/экзамене и проведение аттестации в несколько этапов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать сеть Интернет и её 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. <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 электронно-вычислительных машин (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. 	<ul style="list-style-type: none"> — понимание текстовой и числовой информации; — понимание назначения и видов информационных технологий; — анализ технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. <ul style="list-style-type: none"> — понимание базовых прикладных информационных технологий; — владение методикой применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.