

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 Ю.А. Соколов

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика

для специальности

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)


Форма обучения _____ очная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. №387.

Разработчик:

преподаватель высшей

квалификационной категории


 И.А. Туляева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей математических и естественнонаучных учебных предметов и дисциплин, протокол № 11 от «17» 06 2022 г.

Председатель П(Ц)К  Н.В. Николаенко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от «29» 06 2022 г.

Председатель методического совета техникума


 П.А. Стифеева

Согласовано:


Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 А.С. Косоруков

Старший методист / методист

 О.В. Михайлова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014г. № 387.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (или программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих): дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.1. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

- 31 - основные понятия автоматизированной обработки информации;
- 32 - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- 33 - базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ.

умения:

- У1 - использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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.

ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
из них в форме практической подготовки	10
Обязательная аудиторная нагрузка	64
в том числе:	
теоретические занятия	34
практическое занятие	30
лабораторные занятия	—
промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение	Теоретическое занятие. Введение в информатику Информация, информатика. Структура изучаемого курса информатики. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера. Виды программного обеспечения	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Современные конфигурации персональных компьютеров». Подготовка сообщения на тему «Современные методы и средства защиты информации».	4	—	
Раздел 1.	Средства настройки и обслуживания персонального компьютера	12		ОК 1 – ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 1.1. Обслуживание ПК	Теоретическое занятие. Операционные системы Программы-оболочки. Назначение файловых менеджеров. Виды файловых менеджеров. Операционная система: назначение, состав. Объекты операционной системы. Навигация по ОС. Основные операции над объектами в ОС.	2	—	
	Теоретическое занятие. Программные средства для обслуживания компьютера Установка программного обеспечения на ПК. Служебные программы. Настройка персонального компьютера. Настройка операционной системы. Архивный файл. Программы-архиваторы. Характеристики программ-	2	—	

	архиваторов. Создание архивов. Извлечение файлов из архива. Самораспаковывающийся архив. Степень сжатия архива			
	Практическое занятие № 1. Выполнение стандартных операций над объектами в ОС	2	—	
	Практическое занятие № 2. Установка программного обеспечения на ПК. Архивация данных	2	—	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщения на тему «Эволюция операционных систем»	4	—	
Раздел 2.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	76		
Тема 2.1. Технологии создания и обработки текстовой информации	Теоретическое занятие. Создание, редактирование, форматирование текстового документа Интерфейс окна текстового редактора. Получение справочной информации. Создание, сохранение, открытие, редактирование текстовых документов. Правила набора текста. Параметры страницы. Параметры форматирования отдельных символов. Параметры форматирования абзацев	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Теоретическое занятие. Дополнительные параметры форматирования текстового документа Списки. Таблицы. Параметры форматирования списков, таблиц.	2	—	
	Теоретическое занятие. Автоматизация работы с текстовым документом Автоматизация редактирования текстового документа. Автоматизация форматирования текстового документа. Колонтитулы. Формулы. Операции с графическими объектами. Печать документов.	2	—	
	Практическое занятие № 3. Набор, редактирование, форматирование документов в текстовом редакторе	2	—	

	Практическое занятие № 4. Оформление документов в виде списков, шаблонов, таблиц, формул в текстовом редакторе	2	—	
	Практическое занятие № 5. Создание документов сложной структуры в текстовом редакторе	2	2	
	Практическое занятие № 6. Создание документов с применением графических возможностей в текстовом редакторе	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите.	4	1	
	Выполнение индивидуального задания «Построение технологической схемы в текстовом редакторе»			
	Контрольная работа	2	—	
Тема 2.2. Технологии обработки числовой информации	Теоретическое занятие. Назначение и структура электронных таблиц Электронные таблицы. Основные объекты электронных таблиц. Операции с рабочими листами. Типы данных. Форматы данных. Автозаполнение ячеек данными. Основные ошибки и причины их появления	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Теоретическое занятие. Вычисления в электронных таблицах Правило ввода формул. Арифметические операторы и приоритет их выполнения. Абсолютная, относительная, смешанная ссылки. Копирование формул. Ссылка на другой лист рабочей книги. Стандартные функции	2	—	
	Теоретическое занятие. Средства деловой графики в электронных таблицах Диаграммы. Типы диаграмм. Этапы построения диаграмм. Элементы диаграмм. Форматирование элементов диаграмм Сортировка, фильтрация данных. Расширенная фильтрация. Условное форматирование данных. Сводные таблицы. Печать рабочих книг	2	—	
	Практическое занятие № 7. Ввод, редактирование данных, формул в	2	—	

	электронных таблицах			
	Практическое занятие № 8. Графическое представление данных в электронных таблицах	2	—	
	Практическое занятие № 9. Условное форматирование, сортировка, фильтрация данных в электронных таблицах	2	—	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Выполнение индивидуального задания «Расчёт параметров электрических и магнитных цепей в электронной таблице».	4	1	
Тема 2.3. Сетевые технологии обработки информации	Теоретическое занятие. Компьютерные сети Компьютерная сеть. Виды компьютерных сетей. Топология локальных сетей. Сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры. Сетевые карты. Сетевые кабели. Беспроводная передача данных. Сетевое программное обеспечение Информационно-поисковые системы. Основные принципы технологии поиска информации в сети. Облачные технологии сети Интернет	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 10. Поиск информации по профилю специальности на образовательных порталах Интернет	2	—	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщения на тему «Досуговые ресурсы сети Интернет»	4	—	
Тема 2.4. Технологии поиска и хранения	Теоретическое занятие. Базы данных Классификация баз данных. Назначение и основные компоненты систем баз данных. Основные модели данных. Реляционная модель данных. Системы управления базой данных Этапы создания базы данных. Объекты	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2

информации	базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Создание таблиц, форм, запросов, отчетов			
	Практическое занятие № 11. Создание базы данных	2	—	
	Практическое занятие № 12. Преобразование данных в базе данных с помощью форм, запросов, отчетов	2	—	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Выполнение индивидуального задания «Создание информационной базы данных транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта)»	4	1	
Тема 2.5. Мультимедий- ные технологии	Теоретическое занятие. Программы для создания мультимедийных презентаций Этапы создания презентаций. Создание, форматирование слайдов. Шаблоны оформления слайдов. Правила оформления слайдов. Эффекты анимации. Демонстрация слайдов	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 13. Создание анимированных презентаций	2	—	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите	2	—	
Тема 2.6. Технологии создания печатных публикаций	Теоретическое занятие. Графические редакторы Типы публикаций. Этапы создания графических публикаций средствами графического редактора. Пользовательский макет. Вставка в макет различных объектов. Способы форматирования графических публикаций средствами графического редактора	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 14. Создание публикаций на основе готовых	2	—	

	шаблонов в графическом редакторе			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите	2	—	
Тема 2.7. Технологии управления, планирования и организации деятельности	Теоретическое занятие. Автоматизированные системы управления Назначение, состав, принципы организации автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке. Виды профессиональных автоматизированных систем управления	2	—	ОК 1 – ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 15. Создание базы данных автоматизированных систем управления транспортным электрооборудованием	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщения на тему «Автоматизированное рабочее место автоэлектрика»	4	1	
	Контрольная работа	2	—	
Дифференцированный зачёт		2	—	
Всего		96	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика осуществляется в учебном кабинете «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (объединенные в локальную сеть, доступ к сети Интернет).

3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии.

3.1.2 Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение ОС Windows, пакет MS Office)

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1 Основные источники

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 553 с.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 553 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 158 с.

2. 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.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 133 с.

4. Математика и информатика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.]; под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 402 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10683-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451170>.

5. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 620 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-8730-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/427004>.

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Виртуальный кабинет информатики [Электронный ресурс] URL: http://иванов-ам.рф/informatika_kabinet/index.html.

2. Виртуальный компьютерный музей [Электронный ресурс] URL: <https://www.computer-museum.ru/>.

3. Л.З. Шауцуков. Информатика [Электронный ресурс] URL: <http://book.kbsu.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>31 - основные понятия автоматизированной обработки информации</p> <p>32 - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем</p> <p>33 - базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ</p>	<p>показывает высокий уровень знаний базовых системных программных продуктов, принципов обработки и передачи информации, устройства компьютерных сетей и сетевых технологий, методов и приёмов обеспечения информационной безопасности, методов и средств сбора, обработки, передачи и накопления информации, состав и структуру электронно-вычислительных машин основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий</p>	<p>Оценка в ходе проведения и защиты практических работ.</p> <p>Оценка выполненных самостоятельных работ.</p> <p>Оценка выполненных контрольных работ.</p> <p>Оценка промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>Умения:</p> <p>У1 - использовать изученные прикладные программные средства</p>	<p>выполняет расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>использует сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>умеет обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>умеет получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях);</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>оценка результатов самостоятельной (аудиторной) работы;</p> <p>оценка результатов дифференцированного зачёта</p>