

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «НЭК»)**

Утверждаю
Зам. директора по учебно-
методической работе

Т.А. Заруцкая Заруцкая Т.А.
«28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

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

Рассмотрено
на заседании кафедры общепрофессиональных
дисциплин
протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой И.В. Попова Попова И.В.

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО "НЭК".

Разработчик:

Белимова Вера Геннадьевна, преподаватель первой квалификационной категории

Попова Ирина Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории

Согласовано:

методист «НЭК»



Рахметова Т.Ю.

«28» августа 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	(стр.) 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать изученные прикладные программные средства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **40 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>32</i>
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>48</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
Оформление памятки	
Работа с дополнительным источником информации	
Подготовка сообщений	
Создание отчётов по практическим работам	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		8	
Тема 1.1 Введение. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе.	Содержание учебного материала:	4	
	Области применения персональных компьютеров. Требования техники безопасности при работе с компьютером.	2	1
	Самостоятельная работа: ➤ Оформить памятку о правилах безопасности при использовании компьютера	2	
Тема 1.2 Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала:	4	
	Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии . Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации	2	1,2
	Самостоятельная работа: ➤ Работа с дополнительным источником информации	2	
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение электронно - вычислительных машин		22	
Тема 2.1	Содержание учебного материала:	12	

Общий состав и структура электронно - вычислительных машин	Принцип построения компьютера и вычислительных систем. Операционная система, программы-оболочки, прикладные и специальные программные средства компьютера. Общая функциональная схема компьютера. Назначение и основные характеристики устройств компьютера. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Инсталляция программ.	4	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №1. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	2	
	Практическая работа №2. Практическая работа № 3.Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями.	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Работа с дополнительным источником информации ➤ Подготовить сообщение	4	
Тема 2.2 Защита информации	Содержание учебного материала:	10	
	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения, антивирусные программы.	4	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №3. Работа с антивирусной программой	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Работа с дополнительным источником информации ➤ Подготовить сообщение	4	
Раздел 3. Пакеты прикладных программ		74	
Тема 3.1	Содержание учебного материала:	16	

Обработка текстовой информации	Текстовый редактор: назначение и основные функции. Ввод и редактирование текста. Фрагмент текста, работа с фрагментом текста (выделение, перенос, копирование, удаление и т.д.). Абзац, операции с абзацами (форматирование, установка межстрочного интервала и т.д.). Оформление текста (шрифты, цвет символов, обрамление и т.д.). Ввод, заполнение и форматирование таблиц.	2	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №4. Создание текстового документа и форматирование текста	2	
	Практическая работа №5. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмма) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов	2	
	Практическая работа №6. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела	2	
	Практическая работа №7. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание документа по теме раздела	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практической работе	6	
Тема 3.2 Электронные таблицы	Содержание учебного материала:	16	
	Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.	2	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №8. Создание и форматирование электронных таблиц	2	
	Практическая работа №9. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах	2	
	Практическая работа №10. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах	2	
	Практическая работа №11. Комплексное использование	2	

	возможностей электронных таблиц для создания документов		
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практической работе	6	
Тема 3.3 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала:	16	
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной БД. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей.	4	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №12. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных	2	
	Практическая работа №13. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов	2	
	Практическая работа №14. Работа с данными и создание отчетов	2	
	Практическая работа №15. Разработка многотабличных баз данных	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практической работе	4	
Тема 3.4 Электронная презентация	Содержание учебного материала:	8	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации, технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №16. Разработка и демонстрация презентаций	4	
	Самостоятельная работа: ➤ Создание отчёта по практической работе	2	
Тема 3.5 Графические редакторы	Содержание учебного материала:	20	
	Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика Цвет и методы его описания. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные	6	1,2

	функции.		
	Практические работы:		
	Практическая работа №17. Построение чертежа плоской детали	4	
	Практическая работа №18. Создание 3D-модели	4	
	Самостоятельная работа: ➤ Подготовить сообщение ➤ Создание отчёта по практической работе	6	
Раздел 4. Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации		14	
Тема 4.1 Компьютерные сети	Содержание учебного материала:	14	
	Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные, телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Способы подключения. Браузеры Информационные ресурсы. Поиск информации	4	1,2
	Практические работы:		
	Практическая работа №19. Поиск информации в глобальной сети Интернет	2	
	Практическая работа №20. Определение параметров сетевого соединения компьютера	2	
	Итоговое занятие	2	
	Самостоятельная работа: ➤ Подготовить сообщение ➤ Создание отчёта по практической работе	4	
	Всего:	120	

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

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета Информатика

Оборудование учебного кабинета:

1. Компьютерные рабочие места учащихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Локальная компьютерная сеть кабинета;
4. Интернет;
5. Лекционные столы;
6. Посадочные места по количеству учащихся;
7. Комплект учебно-методических и наглядных пособий по предмету обучения.

Технические средства обучения:

1. Компьютерное рабочее место учащегося:
 - компьютер;
2. Рабочее место преподавателя:
 - компьютер;
 - принтер;
 - сканер;
 - колонки;
 - мультимедиапроектор;
3. Сетевое оборудование, обеспечивающее локальную компьютерную сеть кабинета;
4. Телекоммуникационный блок, обеспечивающий Интернет.

Программные средства обучения:

- Операционная система Windows;
- Пакет приложений MicroSoft Office (Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники (печатные издания):

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика, М: Издательский центр «Академия», 2017
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика Практикум М: Издательский центр «Академия», 2017
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям М: Издательский центр «Академия», 2011

Электронные издания:

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: ➤ использовать изученные прикладные программные средства	<u>Текущий контроль:</u> • устный текущий опрос на практическом занятии; • практический контроль на практическом занятии; • наблюдение за деятельностью обучающихся на практическом занятии; • самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся <u>Промежуточная аттестация:</u> Дифференцированный зачет
знать: ➤ основные понятия автоматизированной обработки информации; ➤ общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; ➤ базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ	<u>Текущий контроль:</u> • устный фронтальный текущий контроль • письменный текущий контроль <u>Промежуточная аттестация:</u> Дифференцированный зачет