

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

ЕН.02

Квалификация: техник-мехатроник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Иркутск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**, примерной программы учебной дисциплины **Информатика**, учебного плана специальности. Рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС. Является частью ОП образовательной организации.

Разработчик: Ерофеева Е.П., преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании
ДЦК
Протокол № 10 от 01.06. 2023г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)** примерной программы учебной дисциплины **Информатика**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная программа дисциплины «Информатика» является естественнонаучной, входит в Математический и общая естественнонаучный цикл, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Изучается на втором курсе.

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

В соответствии с ФГОС по специальности и требованиями ЕН.02. к результатам освоения дисциплины «Информатика», с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

- уметь: работать с графической оболочкой операционной системы Windows; использовать изученные прикладные программные средства; пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой:

-знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; мультимедийные технологии обработки и представления информации; компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.

И освоить составляющие **общие компетенции** учебной деятельности:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание систем охлаждения, смазки, питания, зажигания.

ПК 2.3. Участвовать в установке и испытании систем.

ПК 4.1. Осуществлять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, гидрооборудования.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

- Модуль 1. Гражданско-патриотическое
- Модуль 2 Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры)
- Модуль 3 Экологическое
- Модуль 4 Спортивное и здоровьесберегающее
- Модуль 5 Студенческое самоуправление
- Модуль 6 Культурно-творческое
- Модуль 7 Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Программа учебной дисциплины «Информатика» включает в себя 64 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающегося(всего)	64
теоретические занятия	20
практические занятия	24
практические работы профессиональной направленности	14
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
<i>в том числе:</i>	
СРС 1 Выполнение доклада	2
СРС 2 Выполнение реферата	2
СРС 3 Выполнение презентации	2

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Реализуемые модули РПВ/формируемые ОК ПК
1	2		3	ОК 1. ПК 2.1. М 2
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1-2	Введение. Области применения персональных компьютеров. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности		
Раздел 1 Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты				
Тема 1.1 Программное обеспечение (ПО)	Содержание учебного материала		2	ОК 2. ПК 2.3. М 7
	3-4	Системное программное обеспечение (СПО). Прикладное программное обеспечение (ППО). Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения (ПО). Операционная система (ОС): назначение, состав, загрузка. Файл и файловая система. Имя файла и расширение. Назначение и возможности прикладного программного обеспечения. Классификация прикладного программного обеспечения (ППО).		
	5-6	Практическая работа №1 Работа с графической оболочкой.		
Тема 1.2 Защита информации от несанкционированного доступа	Содержание учебного материала		2	
	7-8	Защита информации от несанкционированного доступа. Основы правового регулирования отношений, связанных с конфиденциальной информацией. Понятие «коммерческая тайна». Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Контроль права доступа. Средства и способы, обеспечивающие защиту от искажения и «утечки» информации. Архивирование. Способы защиты информации. Защита информации от компьютерных вирусов. Классификация вирусов. Антивирусные программы. Лжеантивирусы.		ОК 3. ПК 2.1. М 2
	9-10	Практическая работа №2 Защита информации.		

	11-12	СРС 1 Выполнение доклада	2		
	13-14	СРС 2 Выполнение реферата по теме	2		
Раздел 2 Пакеты прикладного программного обеспечения (ПППО).					
Тема 2.1 Текстовый процессор	Содержание учебного материала		2	ОК 4. ПК 4.1. М 5	
	15-16	Текстовый редактор и процессор. Определение и понятие информационной технологии. Методы и средства информационных технологий. Создание текстового документа. Правила создания и форматирования элементов документа: таблицы, изображение. редактор формул. Списки. Колонки. Автооглавление. Стандарты создания электронных документов. Предпочтительность формата.			
	17-18	Практическая работа профессиональной направленности №1 Создание текстового документа.			2
	19-20	Практическая работа №3 Создание и редактирование таблиц.			2
	21-22	Практическая работа №4 Работа с графическими объектами. Оформление документа. Редактор формул.			2
Тема 2.2 Табличный процессор	Содержание учебного материала		2	ОК 7. ПК 2.3. М 2	
	23-24	Табличный процессор. Типы данных. Ссылки. Диаграммы. Формулы и функции. Основные понятия: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. Структура электронной таблицы. Графики и диаграммы. Основные функции табличных процессоров. Ввод и редактирование формул. Автоматическая обработка данных. Роль абсолютных и относительных ссылок при использовании функции распространения.			
	25-26	Практическая работа №5 Создание электронных таблиц. Автоматизированная обработка данных.			2
	27-28	Практическая работа профессиональной направленности №2 Использование ссылок.			2
	29-30	Практическая работа профессиональной направленности №3 Формулы электронных таблиц.			2
	31-32	Практическая работа №6 Функции электронных таблиц.	2		

Тема 2.3 Системы управления базами данных (СУБД)	Содержание учебного материала			
	33-34	Системы управления базами данных (СУБД). Объекты, типы и свойства баз данных (БД). Режим создания форм, запросов и отчетов. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. Архитектура базы данных. Режим создания форм, запросов и отчетов.	2	ОК 11. ПК 4.1. М 2
	35-36	Практическая работа №7 Создание связанных баз данных (БД). Автоматизированная обработка данных.	2	
	37-38	Практическая работа №8 Заполнение баз данных (БД) с помощью форм. Использование формул.	2	
	39-40	Практическая работа №9 Создание запросов.	2	
	41-42	Практическая работа профессиональной направленности №4 Создание отчетов	2	
Тема 2.4 Программное обеспечение (ПО) для создания презентаций	Содержание учебного материала			
	43-44	Программное обеспечение (ПО) для создания презентаций. Презентационная графика. Свойства слайдов: размер, разметка, дизайн, эффекты переходов. Требования к шрифтам и размещению текста. Использование таблиц, диаграмм, графических объектов, картинок, рисунков, фотографий, фильмов и звуков, видео клипов. Осуществление навигации средствами гиперссылок. основы экранного дизайна.	2	ОК 10. ПК 2.1. М 7
	45-46	Практическая работа профессиональной направленности №5 Создание презентации отчета	2	
	47-48	Практическая работа профессиональной направленности №6 Создание презентации отчета	2	
	49-50	Практическая работа №10 Анимация в презентациях	2	
	51-52	Практическая работа №11 Анимированные презентации	2	
Раздел 3 Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации				ОК 9. ПК 2.3. М 5
Тема 3.1 Сетевые технологии	Содержание учебного материала			
	53-54	Сетевые технологии. Сетевые операционные системы Классификация вычислительных сетей. Активное и пассивное сетевое оборудование. Организация беспроводных сетей. Предназначение межсетевых экранов. Сравнение сетевых операций онных систем (ОС), администрирование.	2	

		Назначение и функционирование брандмауэра. Назначение PROXI-сервера. Структура сети Интернет. Назначение протоколов.		
	55-56	Практическая работа №12 IP-адресация.	2	
	57-58	Информационные ресурсы и правила поиска информации. Информационно – справочные системы. Интернет, как единая система ресурсов: WWW, электронная почта, интернет конференции и т.д. информационные ресурсы. Поиск информации. Поисковые машины. Информационно – поисковые системы.	2	
	59-60	Практическая работа профессиональной направленности №7 Поиск информации.	2	
	61-62	Создание и корректировка сайта. Принципы работы по созданию HTML - документов. Конструкторы и редакторы для работы. Основные элементы web – страниц: текст, рисунок, звук, фильмы, таблицы, ссылки. Допустимые форматы. Фреймы. Формы.	2	
	63-64	СРС 3 Выполнение презентации	2	
		Итого	64	
		Консультация	2	
		Консультация	4	
		Экзамен	8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики;

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, посадочное место обучающихся, комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор, экран, компьютеры соединённые локальной сетью, сканер, принтер.

Программное обеспечение: лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник.-М.: Академия, 2021

Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л., Партыка Т.Д., Попов И.И. Программное обеспечение: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. И доп. - М.: ФОРУМ, 2008. - 448 с.: ил. - (Профессиональное образование).
2. Батин, Н.В. Основы информационных технологий: учеб.-метод, пособие / Н.В. Батин [и др.] ; под общ. ред. В.В. Шкурко. - Минск : Ин-т подгот. науч. кадров Нац.акад. наук Беларуси, 2008. - 235 с.
3. Виснадул Б.Д., Лунин С.А., Сидоров С.В., Чумаченко П.Ю. Основы компьютерных сетей. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФА-М, 2007. - 272 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Интернет – ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://wmdow.edu.ru/vindo>.свободный. - Загл. с экрана.
2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. - РеЖ: доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Электронные библиотеки России /pdfучебники студентам [Электр;— ный ресурс]. - Режим доступа:
4. http://www.gaudeamus.omskcity..com/my_PDFJibrary.html, свободный.-Загл. с экрана.
5. Интернет-университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>
6. Информатика -<http://www.ispu.ru/library/lessons/jukov7/index.html>
7. Информатика для Вас - <http://pmi.ulstu.ru/newproject/index,htm>
8. Теоретический минимум по Информатике". Курсы и учебные материалы, организованные по темам — <http://teormin.ifmo.ru/curricula>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения: работать с графической оболочкой операционной системы Windows; использовать изученные прикладные программные средства; пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой.	Выполнение и оценка результатов практических занятий; Оценка работы с программными продуктами
Знания: основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; мультимедийные технологии обработки и представления информации; компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов письменной контрольной работы Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых