

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Качканарский горно-промышленный колледж»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ СО «КГПК»
Т.А.Карасева
« » 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»
специальность

2017 г.

Рабочая программа разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Разработчик:

Ременец Татьяна Павловна, преподаватель информатики, высшая категория

Рекомендована методическим советом ГБПОУ СО «КГПК»

Заключение МС № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	9
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	16
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Информатика» принадлежит к профессиональному циклу.

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

целей:

формирование у обучающихся представлений о роли информатики • и информационно- коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

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

1.4. Рекомендуемое 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 для СПО

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>62</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
<i>Решение задач</i>	<i>18</i>
<i>Подготовка проекта видео -урока «Автоматизированная обработка информации»</i>	<i>10</i>
<i>Подготовка проекта видео –урока «Прикладные программные средства»</i>	<i>10</i>
<i>Завершающая форма аттестация по курсу в форме зачета</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Автоматизированная обработка информации		22	
Тема 1.1. Программа FAR manager	Содержание учебного материала		2	2
	1	Информационные процессы в современном обществе		
	2	Средства защиты информации. Классификация пакетов прикладных программ		
	3	Понятие архитектуры и структуры компьютера.	5	2
	Практические занятия			
	1	Технологии поиска, хранения и передачи информации в программе FAR manager		
	2	Настройка функций в программе FAR manager		
	3	Системное программное обеспечение: операционные системы и утилиты.		
Тема 1.2. Компьютерные сети	Содержание учебного материала		2	2
	1	История создания, возможности компьютерных сетей		
	2	Классификация компьютерных сетей. Методы и средства передачи данных.		
	3	Программное обеспечение сети	5	2
	Практические занятия			
	1	Сетевая аппаратура. Каналы связи		
	2	Аппаратура различных методов доступа		
3	Аппаратные ресурсы сети			
Тема 1.3. Модель OSI.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Структура модели OSI.		

	2	Физический и каналный уровни. Сетевой уровень.	6	2
	3	Транспортный и сеансовый уровни. Представительский и прикладной уровень.		
	Практические занятия			
	1	Протокол, интерфейс, стек протоколов	10	2,3
	2	Модель взаимодействия открытых систем		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	2,3
	1	Подготовка проекта видео -урока «Автоматизированная обработка информации»		
Раздел 2.	Прикладные программные средства		58	
Тема 2.1. Среда программирования TP (турбо паскаль)	Содержание учебного материала		3	2
	1	Среда программирования TP (турбо паскаль). Алфавит языка		
	2	Типы данных. Переменные и константы.		
	3	Знаки операций. Операторы языка.		
	4	Условный оператор IF. Оператор цикла REPEAT.		
	5	Оператор цикла FOR.		
	Практические занятия		14	1,2
	1	Структура программы. Классификация типов данных.		
	2	Стандартные функции. Операции отношения.		
	3	Структурированные операторы.		
	4	Условный оператор CASE. Оператор цикла WHILE		
	5	Оператор цикла WHILE.		
	6	Структурные типы данных. Процедуры и функции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		9	2,3
	1	Решение задач в среде программирования турбо паскаль		
Тема 2.2. Среда программирования Delphi	Содержание учебного материала		3	2
	1	Среда программирования Delphi		
	2	Понятие объектно-ориентированного программирования		
	3	Возможности среды Delphi. Интерфейс программы.		

	4	Создание, открытие и сохранение проекта и файла модуля		
	5	Палитра компонентов. Добавление объекта.		
	6	Инструктор объектов. Свойства объекта.		
	Практические занятия			
	1	Решение задач. Стандартные компоненты (Label, Button, Edit).	10	2
	2	Решение задач. События в Delphi.		
	Самостоятельная работа обучающихся		9	2,3
	1	Решение задач в среде программирования Delphi		
Тема 2.3. Обзор современного программного обеспечения	Содержание учебного материала		3	2
	1	Обзор современных ПО: редакторы текстов. Microsoft Word, блокнот.		
	2	Редактор текстов OpenOfficeWriter.		
	3	Использование ЭТ для обработки данных в проф. Деятельности. Организация расчетов в табличном процессоре.		
	4	Относительная и абсолютная адресации. Подбор параметров для решения задач.		
	5	Связь между файлами и консолидация данных.		
	Практические занятия		14	1,2
	1	Редактирование и форматирование. Создание электронной книг.		
	2	Расчет промежуточных итогов в таблицах. Связанные таблицы.		
	3	Организация обратного расчета. Задачи по оптимизации и поиску решения. Экономические расчеты в ЭТ.		
Тема 2.4. Основные объекты баз данных.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Комплексное использование приложений Office для создания документов.		
	2	Понятие базы данных. Модели баз данных.		
	3	Основные объекты баз данных. Использование СУБД для обработки данных в проф. Деятельности.		
	4	Создание пользовательских форм для ввода данных.		

	5	Создание отчета – накладная.		
	Практические занятия		8	2
	1	Комплексное использование приложений Office для создания документов		
	2	Создание БД с использованием конструктора и мастера.		
	3	Редактирование и модификация БД. Работа с данными с использованием запросов в СУБД.		
	4	Создание отчетов в БД. Создание штатного расписания.		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	2,3
	1	<i>Подготовка проекта видео –урока «Прикладные программные средства»</i>		
Всего:			60	

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 «Информатика» требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: персональные компьютеры, принтер, сканер, звуковые колонки, мультимедийный проектор, экран.

Программные средства обучения: операционная система Windows, семейство офисных программ Microsoft Office, графические редакторы, программы-архиваторы, сетевые программы, Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гофман В., Хоменко А. Delphi. Быстрый старт, 2002.
2. Киселёв С. В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. Образования / С.В. Киселёв – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования / Е. В. Михеева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 256 с.
4. Немнюгин С.А. TURBO- PASCAL .Программирование на языке высокого уровня. Учебник для вузов.2003.
5. Романов Е.Л. Информатика. Основы анализа и проектирования программ. Конспект лекций и методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Информатика". - Новосибирск, Изд-во НГТУ, 1999, -80 с.
6. Свиридова М. Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учеб. пособие для нач. проф. Образования / М.Ю. Свиридова. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.
7. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word: учеб. Пособие для нач. проф. образования / М.Ю. Свиридова – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 176 с.
8. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel: учеб. Пособие для нач. проф. Образования / М.Ю. Свиридова. – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 112 с.

9. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. Пособие для нач. проф. Образования / Н.В. Струмпэ. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 112 с.
10. Уваров В.М. Практикум по основам информатики и вычислительной технике: учеб. Пособие для нач. проф. Образования / В.М. Уваров, Л.А. Силакова, Н.Е. Красникова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.
11. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 511 с. ил.
12. Фаронов В. Delphi 6 Серия Учебный курс. Санкт-Петербург, 2002.
13. Фуфаев Э.В. Пакет прикладных программ: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования / Э.В. Фуфаев, Л.И. Фуфаева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.

Перечень дополнительной литературы.

1. Немнюгин С.А., Перколаб Л.Б. Изучаем Turbo Pascal. –СПб.:Питер, 2007.
2. Хершель Р. Turbo Pascal – Вологда.: МП «Мик», 1991.
Культин Н. Самоучитель по Turbo Pascal и Delphi – СПб.: Питер, 2000

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем с целью выявления у студентов уровня усвоения учебного материала, владения методологическими умениями, способами решения задач.

Уровень освоения содержания студентами оценивается путем использования различных типов, видов и форм **контроля**:

Типы: педагогический, взаимоконтроль, самоконтроль.

Виды: - входной (в начале курсов с целью выявления остаточных знаний),

- текущий (на уроках проверки знаний и умений с целью выявления уровня освоения небольших дидактических единиц),

- тематический (по итогам изучения тем).

- рубежный (по итогам курса с целью выявления уровня усвоения материала).

Формы: зачеты, контрольные работы, самостоятельные работы, лабораторные работы, тестирование, работа с текстом, устный опрос, заполнение сравнительных и обобщающих таблиц и т.д.

Инструментарий: задания для контрольных работ, тесты, тексты, формы таблиц, карточки-задания, кроссворды, индивидуальные домашние задания и т.д.

№ п/п	Основные виды деятельности	Объект контроля (проверки)	Способ контроля (проверки)
1	<i>Владение основным понятийным аппаратом курса информатики</i>	Свойства информации	- воспроизведение материала (письменное и устное); - задания с выбором ответа и с кратким ответом (на <i>понимание</i> студентами особенностей протекания различных <i>свойств информации</i>)
		Виды информации	
		Количество информации	
		Единицы информации	
2	<i>Владение методологическими умениями</i>	Умения самостоятельно проводить наблюдения, выполнять эксперименты,	- Задания, которые направлены на контроль какого-либо одного из приемов, составляющих в совокупности целостное измерение или эксперимент; - практическая работы; - Задания с выбором ответа
		Умение выдвигать гипотезы	
		Умение формулировать цель опыта по его описанию	
		Умение выбрать необходимое для проведения опыта оборудование в соответствии с гипотезой	
		Умение записать показания измерительного прибора с учетом заданной погрешности абсолютных измерений	
		Умение формулировать выводы в соответствии	

		с результатами выполнения практической работы	
3	<i>Работа с информацией «История вычислительной техники»</i>	Умение использовать информацию, представленную различными способами	Наличие графиков, таблиц, схем, схематичных рисунков в текстах заданий
4	<i>Владение способами решения задач (комплексные интеллектуальные умения в контексте типовых учебных ситуаций)</i>	Умение анализировать условие задачи Умение аргументировать решение: запись формул, законов, которые соответствуют выбранному способу решения, обоснование введения новых физических величин в решение Умение преобразовывать внесистемные единицы измерения в системные Умение проводить математические и логические преобразования формул Умение проводить подстановку значений в формулы, расчеты Умение записать ответ (стандартная форма записи числа либо через внесистемные единицы измерения) Умение проанализировать ответ (оценка реалистичности полученных результатов)	Задания с развернутым ответом (позволяют проявить студенту аргументированность и логичность решения задачи)
5		Сформированность представлений о роли и месте информатики в современной научной картине мира; понимание роли информации в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Наблюдение, собеседование, ответы на вопросы со свободно формулируемым ответом, презентация проектной работы, реферата, доклада, сообщения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (ОПОП ССЗ)

Общие компетенции (формируемые)	Результаты обучения по ФГОС 2012 г.		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Личностные	Метапредметные	

1. <i>Понимать</i> сущность и социальную значимость своей будущей профессии, <i>проявлять</i> к ней устойчивый интерес	4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	Оценка содержания и представления студентом сообщения, реферата, проекта. Наблюдение и оценка использования имеющихся знаний (фактов, представлений) в контексте учебного занятия.
	5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности		Наблюдение за самовыражением студентов, как поведенческим, так и познавательной рефлексией
2. <i>Организовывать</i> собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, <i>оценивать</i> их эффективность и качество		1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Наблюдение за самостоятельной деятельностью
		9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их	

		достижения	
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность		3) владение навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Решение проблемных вопросов, ситуаций. Наблюдение за способами поиска решения.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Анализ и оценка: - источников информации (разнообразие, научность); - форм преобразования информации (рассказ, таблица, схема, презентация и др.); - правильности использования информации.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Наблюдение за способами работы с компьютером, организацией рабочего места, используемыми ресурсами. Наблюдение за способами коммуникации студента.
		8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Наблюдение за речью студента (нормативность, грамотность, связность и т.п.). Анализ и оценка содержания речи, связности её частей.
6. Работать в коллективе	6. толерантное сознание и поведение	2) умение продуктивно общаться и	Наблюдение за организованным

и команде, эффективно <i>общаться</i> с коллегами, руководством, потребителями	в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	или спонтанным общением студентов. Оценка способности выполнять определенную социальную роль в группе.
	7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей	
	8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;		
7. <i>Брать на себя ответственность</i> за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий			Наблюдение при организованных аудиторных и внеаудиторных формах работы.
8. <i>Самостоятельно</i> определять задачи профессионального и личностного развития, <i>заниматься самообразованием, осознанно планировать</i> повышение квалификации	9. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Наблюдение за познавательной рефлексией студента, оценка возникающих идей, способности их содержательного оформления и дальнейшего развития.
	13. осознанный выбор возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как		

	возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			Оценка способности выполнять различные виды деятельности, переключаться с одного вида деятельности на другой.
	1. российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России		Наблюдение за отношением студентов к научным открытиям и разработкам соотечественников.
-	10. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений		Наблюдение за эстетикой оформления записей в тетрадях, оформления контрольных работ. Оценка эстетики в оформлении объектов труда (изделиях, схемах, моделях и т.п.).
-	11. принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек		Наблюдение за отношением к ценностям здорового образа жизни (поведение, эмоции, речь).
-	12. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и		Наблюдения за взаимоотношениями студентов.

	других людей, умение оказывать первую помощь		
-	14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.		Оценка способности студента к анализу экологической составляющей при изучении физических явлений, процессов, их последствий.