

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.11.2022 09:36:49
Уникальный идентификатор документа:
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Курский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР
Курского ж.д. техникума –
филиала ПГУПС

_____ Е. Н. Судаков

«18» ноября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Информатика

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

г. Курск
2022 г.

Рассмотрено на заседании ЦК

математических и естественно-научных

дисциплин

протокол № 4 от «18» ноября 2022 г.

Председатель _____ /Мальцева И. Е./

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22.04.2014 г.

С изменениями от 18.11.2022 г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

Разработчик программы:

Назарова А. С., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

Рецензенты:

Масалов А.М., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС
(внутренний рецензент)

Ступин А. В., ведущий специалист ООО «РЖД - ТехСервис» (внешний рецензент)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

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

- использовать изученные прикладные программные средства.

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

уметь:

-основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, поездов, путевых и сигнальных знаков,

верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 140 часов, в том числе:

обязательная часть – 132 часа;

вариативная часть – 8 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *расширение* объема знаний по разделам программы.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	92
В том числе в форме практической подготовки	92
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
выполнение домашних заданий	23
подготовка к практическим занятиям	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся			
		Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		6	2	
Тема 1.1. Информация и информатика	Содержание учебного материала		0	
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Понятие информационных систем. Информационные процессы и технологии. Информатизация общества, развитие вычислительной техники. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности.	1		3
Тема 1.2. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие №1 Технологии обработки информации.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	1		3
Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального		16	6	

компьютера				
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	Содержание учебного материала		0	
	Практическая работа 2-3. Основные характеристики внутренних и внешних устройств персонального компьютера.	4		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	2		3
Тема 2.2. Устройство компьютера. Периферийные устройства	Практическая работа 4. Получение сведений о логических разделах дисков файловой системы.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	1		3
Тема 2.3. Виды хранения и передачи информации	Содержание учебного материала		4	
	Практическое занятие №5 Запись информации на диск. Практическое занятие №6 Операции с файлами и папками.	4		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде выполненных во время работ действий. Подготовка сообщения на тему «Файловая система ПК»	3		3
Раздел 3. Программное обеспечение ВТ		90	62	
Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала		8	
	Практическое занятие №7	8		2

	<p>Настройка графического интерфейса операционной системы</p> <p>Практическое занятие №8 WINDOWS Работа в программе Проводник</p> <p>Практическое занятие №9 Стандартные программы.</p> <p>Практическое занятие №10 Работа в командной строке</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий Подготовка сообщений на темы: «ОС семейства Windows», «Виды антивирусных программ», «Программы-архиваторы»,</p>	5		3
<p>Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		6	
	<p>Практическое занятие №11 Инсталляция программного обеспечения и его обновление</p> <p>Практическое занятие №12 Работа с пакетом утилит для ОС Windows</p> <p>Практическое занятие №13 Стандартные приложения. Настройка операционной системы</p>	6		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий</p>	4		3
<p>Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		4	
	<p>Практическое занятие №14 Установка антивирусной программы.</p> <p>Практическое занятие №15 Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты</p>	4		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий</p>	2		3
<p>Тема 3.4. Прикладное</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		14	

программное обеспечение	<p>Практическое занятие №16 Виды текстовых процессоров и их возможности.</p> <p>Практическое занятие №17 Настройка текстового процессора MS Word</p> <p>Практическое занятие №18 Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.</p> <p>Практическое занятие №19 Создание табличного документа средствами Microsoft Word</p> <p>Практическое занятие №20 Вставка различных объектов в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.</p> <p>Практическое занятие №21 Создание многостраничных текстовых документов</p> <p>Практическое занятие №22 Автоматическое оглавление. Создание и использование макросов</p>	14		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий</p>	7		3
Тема 3.5. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		8	
	<p>Практическое занятие №23 Создание и форматирование электронных таблиц.</p> <p>Практическое занятие №24 Математическая обработка данных листа Excel</p> <p>Практическое занятие №25 Статистическая обработка данных листа Excel</p> <p>Практическое занятие №26 Построение диаграмм по данным листа Excel</p>	8		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий Подготовка сообщения на тему «Построение диаграмм и графиков в MS Excel»</p>	4		3
Тема 3.6. Системы	Содержание учебного материала		8	

управления базами данных	Практическое занятие №27 Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Практические занятия №28 Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации Практическое занятие №29 Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами Практическое занятие №30 Создание простого запроса. Создание запроса на выборку	8		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий .	4		3
Тема 3.7.Графические редакторы	Содержание учебного материала		10	
	Практическое занятие №31 Обработка графических объектов: растровая графика Практические занятия №32 Интерфейс MS Visio. Работа с фигурами. Практические занятия №33 Выполнение чертежа детали в MS Visio. Практическое занятие №34 Редактирование чертежа детали в MS Visio. Практическое занятие №35 Простановка размеров в САПР MS Visio	10		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала; подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий Подготовка сообщения на тему: «построение диаграмм и графиков в MS Excel», «Основные виды информационных услуг глобальных сетей»	2		3
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Содержание учебного материала		4	
	Практическое занятие №36 Разработка презентаций. Практические занятия №37 Задание эффектов и демонстрация презентации	4		2

Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		28		
Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала		10	
	Практическое занятие №38 Настройка и работа в локальной сети Практическое занятие №39 Загрузка и обработка информации из сети Интернет. Практическое занятие №40 Поиск информации в Интернете. Сервисы Интернета. Практическое занятие №41 Электронные библиотечные системы Практическое занятие №42 Создание Web-страниц с помощью языка гипертекстовой разметки документов HTML.	10		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий. Подготовка сообщения на тему «Протоколы, применяемые в сети Интернет»	5		3
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание учебного материала Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Автоматизированное рабочее место специалиста Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем.	2	8	
	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы.			

	<p>Практическое занятие №43 Информационно-поисковые системы.</p> <p>Практическое занятие №44 Применение АИС на железнодорожном транспорте.</p> <p>Практическое занятие №45 Автоматизированные информационно- управляющие системы на железнодорожном транспорте</p> <p>Практическое занятие №46 Автоматизированное рабочее место специалиста</p>	8		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий</p>	3		3
Всего:		140		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или по д руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализации рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

– *специализированная учебная мебель:*

доска маркерная, столы ученические двухместные, стулья, стулья компьютерные, столы компьютерные, стол преподавателя;

– *технические средства обучения:*

ПК Pentium (R) dual-core E 6700, интерактивная доска Screen media, ноутбук ASUS;

– *пакет прикладных программ:*

OS Windows 7, MS Office, Microsoft Security Essentials, Интернет цензор, средство просмотра XPS, архиватор 7Zip;

– *учебно-наглядные пособия:* стенды.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете информатика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. 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>
2. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11588-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451451> (дата обращения: 08.09.2020).
3. Грошев А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Заляков. — 4-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108131> (дата обращения: 08.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Михеева Е. В. Информатика : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова – 12-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Михеева Е. В. Информатика. Практикум : учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
2. ЭБС ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1. Архитектура персонального компьютера. Ознакомление с антивирусными программами в форме проекта.

Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов. Ознакомление с антивирусными программами в форме проекта.

Тема 3.5. Электронные таблицы. Тренинг

Тема 3.8. Программа создание презентаций.

Тема 1.8. Автоматизированное рабочее место специалиста.

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое занятие № 1. Технология обработки информации.

Практическая работа № 2. Основные характеристики внутренних и внешних устройств персонального компьютера.

Практическая работа №3. Основные характеристики внутренних и внешних устройств персонального компьютера

Практическая работа №4. Получение сведений о логических разделах дисков файловой системы.

Практическое занятие № 5. Запись информации на диск.

Практическое занятие № 6. Операции с файлами и папками.

Практическое занятие № 7. Настройка графического интерфейса операционной системы.

Практическое занятие № 8. WINDOWS Работа в программе Проводник.

Практическое занятие № 9. Стандартные программы.

Практическое занятие № 10. Работа в командной строке.

Практическое занятие № 11. Установка программного обеспечения и его обновление.

Практическое занятие № 12. Работа с пакетом утилит для ОС Windows.

Практическое занятие № 13. Стандартные приложения. Настройка операционной системы.

Практическое занятие № 14. Установка антивирусной программы.

Практическое занятие № 15. Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты.

Практическое занятие № 16. Виды текстовых процессоров и их возможности.

Практическое занятие № 17. Настройка текстового процессора MS Word.

Практическое занятие № 18. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.

Практическое занятие № 19. Создание табличного документа средствами Microsoft Word.

Практическое занятие № 20. Вставка различных объектов в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.

Практическое занятие № 21. Создание многостраничных текстовых документов.

Практическое занятие № 22. Автоматическое оглавление. Создание и использование макросов.

Практическое занятие № 2.3. Создание и форматирование электронных таблиц.

Практическое занятие № 24. Математическая обработка данных листа Excel.

Практическое занятие № 25. Статистическая обработка данных листа Excel.

Практическое занятие № 26. Построение диаграмм по данным листа Excel.

Практическое занятие № 27. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных.

Практическое занятия № 28. Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации.

Практическое занятие № 29. Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами.

Практическое занятие № 30. Создание простого запроса. Создание запроса на выборку.

Практическое занятие № 31. Обработка графических объектов: растровая графика.

Практические занятия № 32. Интерфейс MS Visio. Работа с фигурами.

Практическое занятия № 33. Выполнение чертежа детали в MS Visio.

Практическое занятие № 34. Редактирование чертежа детали в MS Visio.

Практическое занятие № 35. Простановка размеров в САПР MS Visio.

Практическое занятие № 36. Разработка презентаций.

Практическое занятия № 37. Задание эффектов и демонстрация презентации.

Практическое занятие № 38. Настройка и работа в локальной сети.

Практическое занятие № 39. Загрузка и обработка информации из сети Интернет.

Практическое занятие № 40. Поиск информации в Интернете. Сервисы Интернета.

Практическое занятие № 41. Электронные библиотечные системы.

Практическое занятие № 42. Создание Web-страниц с помощью языка гипертекстовой разметки документов HTML.

Практическое занятие № 43. Информационно-поисковые системы.

Практическое занятие № 44. Применение АИС на железнодорожном транспорте.

Практическое занятие № 45. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте.

Практическое занятие № 46. Автоматизированное рабочее место специалиста.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
Знания:	
основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, проверка домашних заданий
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях