

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.07.2021 08:14:52
Уникальный идентификатор:
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ А.В. Полевой
«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА

для специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

Калуга
2021

Рассмотрено на заседании ЦК
Математических и естественно-научных
дисциплин
протокол № 11 от « 28 » 06 2021 г.
Председатель _____/Фролова Е.А./

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 45 от 23.01.2018

Разработчик программы:
Мазина и.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Рецензенты:

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02 ИНФОРМАТИКА | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовая подготовка).

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

| Код ПК,ОК | Умения | Знания |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 09 | <ul style="list-style-type: none">- использовать изученные прикладные программные средства;- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;- уметь работать с программными средствами вычислительной техники общего назначения; - иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией | <ul style="list-style-type: none">- основы современных информационных технологий, переработка информации, влияние на успех в профессиональной деятельности,- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов графических редакторов электронных таблиц- основные понятия автоматизированной обработки информации;- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;- базовые системные продукты и пакеты |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - владеть приемами антивирусной защиты - оценивать достоверность информации сопоставляя различные источники; - распознавать информационные процессы в различных системах; - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - представлять числовую информацию различными способами (таблица массив, график диаграмма) - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | <p>прикладных программ</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объём образовательной программы обучающегося 69 часов, в том числе:
 обязательная часть – 54 часа;
 вариативная часть – 15 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счёт часов вариативной части направлено на углубление объёма знаний по разделам программы.

Объём образовательной программы обучающегося – 69 часов, в том числе:

объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 69 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа | 59 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Технология обработки текстовой информации | Содержание учебного материала Практическое занятие № 9 Создание комплексного текстового документа. | 2 | |
| Тема 2. Основы работы с электронными таблицами | Содержание учебного материала Практическое занятие Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel Построение диаграмм и графиков. Практическое занятие Фильтрация данных. Формат ячеек. | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| Тема 3 Основы работы с мультимедийной информацией. | Практическое занятие № 15 Создание презентации средствами MS PowerPoint. | 4 | |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА Проработка конспектов занятий, учебных заданий и дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя. | | 59 | |
| Тема 1. Информация и | Содержание учебного материала Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |

| | | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| информационные технологии. | Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии(ИТ). Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. Определение программной конфигурация VM. Подключение периферийных устройств к ПК. Работа файлами и папками в операционной системе Windows | | |
| Тема 2. Технология обработки текстовой информации | Содержание учебного материала Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом(создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. | 12 | ОК 01, ОК 02, |
| Тема 3. Основы работы с электронными таблицами | Содержание учебного материала Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| Тема 4 Основы работы с мультимедийной | Содержание учебного материала Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. | 7 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| <p>информацией. Системы компьютерной графики.</p> | <p>Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw Основы работы с текстом. Преобразование текста в CorelDraw. Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.</p> | | |
| <p>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно- поисковые системы.</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах. Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс. Запросы базы данных.</p> | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <p>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированн ого проектирования</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM. Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опоры</p> | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <p>Всего:</p> | | 69 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

1. рабочие места по количеству обучающихся,
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
4. техническими средствами обучения;
5. компьютеры по количеству посадочных мест с лицензионным программным обеспечением с выходом в Интернет, проектор или интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. М.: Издательство Юрайт, 2017. – 383 с.

2. Хлебников, А.А. Информатика : учебник для СПО / А.А. Хлебников. – Ростов-на Дону : Феникс, 2016. – 427 с. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для ссузов / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР:

2. НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760298>

3. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: Учебник для студентов ссузов/

4. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ

5. ИНФРА-М, 2017. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

3.2.3. Дополнительные источники

1. «Информатика» Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта, Горбатова О. В.-М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», ООО «Издательский дом «Транспортная книга»», 2008

2. «Информатика и информационные технологии» Учебник для 10-11 классов, Угринович

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

| Результаты освоения учебной дисциплины Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: | Критерии оценки | Методы оценки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы современных информационных технологий переработки Информации влияние на успех в профессиональной деятельности; | Обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации | все виды опроса; экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; |
| Современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; | Обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств | |
| Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц); | Обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц | |
| Основные понятия автоматизированной обработки информации | Обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями. | |
| общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем | Обучающийся перечисляет Архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации и антивирусными средствами защиты | |
| базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | Обучающийся дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы | |
| использовать изученные прикладные программные средства | Обучающийся использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам; | |
| Уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера; | Самостоятельно работает в качестве пользователя персонального компьютера | оценка выполнения практических заданий; оценка деятельности обучающихся на практических занятиях; |
| самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; | правильно использует внешние носители информации для обмена данными между машинами, создает резервные копии и архивы данных и программ; | |
| Уметь работать с программными средствами общего назначения; | Правильно применяет программные средства общего назначения | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; | Использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте; |
| Использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; | Правильно применяет средства поиска и обмена информации |
| Владеть приемами антивирусной защиты; | Применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов; |
| Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | правильно оценивает информацию, сопоставляя различные источники. |
| распознавать информационные процессы в различных системах; | Правильно распознает информационные процессы в различных системах |
| Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | Осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей |
| Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | грамотно иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий |
| Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel , использует базу данных MS Access, графические редакторы. |
| Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий. | Соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий |