**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ПИЖТ УрГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины: ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

для специальности: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте

Пермь 2021

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1002 |

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Предметной комиссией математических и естественнонаучных дисциплин  Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Еремеева Ю.Д. | УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель директора  по научной и инновационной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Бузмакова  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

Автор:

Рецензент:

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ…………………….. |  |
| СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ……………...................... |  |
| условия реализации РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ дисциплины... |  |
| Контроль и оценка результатов Освоения дисциплины.. |  |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ ДИСЦИПлины**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее – рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2021 г. по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ЕН.02. Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы

**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 электронных вычислительных машин и вычислительных систем;

- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

**1.4. Формируемые компетенции**

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, 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.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка, в том числе по вариативу** | 54 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | 52 |
| в том числе: |  |
| практические и лабораторные занятия | 44 |
| активные, интерактивные формы занятий | 2 |
| дифференцированный зачет | 2 |
| самостоятельная работа обучающегося | 2 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта*** | |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02. Информатика**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся** | **Объём часов** | | **Уровень усвоения,**  **формируемые**  **компетенция** | |
| **всего** | **в том числе активные, интерактивные формы занятий** | |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** |
| **Раздел 1. Программное обеспечение вычислительной техники** | | **8** | **4** | |  |
| **Тема 1.1. Программное обеспечение персонального компьютера. Операционные системы и оболочки** | **Содержание учебного материала:** Классификация программного обеспечения. Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки. | 2 |  | | 2  ОК-1 – 6, ОК-9 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки. Создание архива и помещение в него файлов | 2 | 2 | | 3  ОК-2-5, ОК-8 |
| **Тема 1.2. Защита компьютеров от вирусов** | **Содержание учебного материала:** Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами | 2 |  | | 2  ОК-1 – 9, |
| **Практические и лабораторные занятия:** Работа со служебными приложениями. Архиваторы и антивирусы. | 2 | 2 | | 3  ОК-2 – 5, ОК-8 |
| **Раздел 2. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. Сетевые информационные технологии** | | **46** | **40** | |  |
| **Тема 2.1. Технология обработки текстовой**  **информации** | **Содержание учебного материала:** Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц. Вставка различных объектов в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа | 1 |  | | 2  ОК-2 – 9 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Создание текстового документа и форматирование текста. Вставка различных объектов в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе | 10 | 10 | | 3  ОК-1 – 9 |
| **Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами** | **Содержание учебного материала:** Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных | 1 |  | | 2  ОК-1 – 9 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Создание электронной таблицы. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.  Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов | 8 | 8 | | 3  ОК-1 – 9 |
| **Тема 2.3. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики** | **Содержание учебного материала:** Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе | 1 |  | | 2  ОК-1 – 9 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Обработка графических объектов. Разработка схем и диаграмм  в Microsoft Visio2 010 | 10 | 10 | | 3  ОК-2 – 5, ОК-8 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации | 4 | 4 | | 3  ОК-2 – 5, ОК-8 |
| **Тема 2.4. Системы управления базами данных.**  **Справочно-поисковые системы** | **Содержание учебного материала:** Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных баз данных. 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 | 1 |  | | 2  ОК-1 – 9 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Разработка многотабличных баз данных. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов. Работа с данными и создание отчетов | 6 | 6 | | 3  ОК-1 – 9 |
| **Практические и лабораторные занятия:** Поиск информации в поисковых системах. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс | 2 | 2 | | 3  ОК-2 – 5, ОК-8 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** Проработка конспектов занятий, повторение пройденного материала, подготовка к зачету. | 2 |  | | 2  ОК-2, ОК-4  ОК-8 |
|  | | **54** | **44** | |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный;

2 – репродуктивный;

3 – продуктивный.

# **3. условия реализации дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины осуществляется в кабинете информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся с персональными компьютерами;

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером;

- мультимедийный проектор;

- проекционный экран;

- плакаты.

# **3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**Основная учебная литература:**

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии: Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=760298

**Дополнительная учебная литература:**

1. Сергеева И.И. Информатика***:*** Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова, – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 384 с.: – (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

2. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 320 с.: 60x90 1/16. – (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=471464.

3. Хлебников А.А. Информатика: Учебник / А.А. Хлебников – 5-е изд., стер. – М.: ФЕНИКС, 2014. – 443 с. – (Среднее профессиональное образование).

**3.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных**

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Журнал «Образование и информатика». Форма доступа: www.infojournal.ru

2. Портал Свободного программного обеспечения. Форма доступа: www.freeschool.altlinux.ru

Профессиональные базы данных: не используются.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows;

2. Пакет офисных программ Microsoft Office;

3. GIMP.

# **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - 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 общего назначения; иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;  - использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;  - 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;  обучающийся должен знать:  - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий основы современных информационных технологий переработки 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;  - основные понятия автоматизированной обработки информации;  - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;  - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. | Текущий контроль:  - наблюдение за проведением практических занятий;  - оценка выполнения тестирований.  Промежуточная аттестация: оценка выполнения заданий дифференцированного зачета. |