Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 16.12.2022 09:03:18
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение к ППССЗ
по специальности 08.02.05
Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

**для специальности**
**08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов**

*базовый уровень подготовки для дисциплин СПО*

Ижевск

## СОДЕРЖАНИЕ

стр

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН……5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН……10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……...12
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ……...12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ЕН.02 Информатика

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина *«Информатика»* относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- работать с графической оболочкой операционной системы Windows;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать Интернет для поиска информации
- работать с электронной почтой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- основных понятий автоматизированной обработки информации;
- базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- мультимедийных технологий обработки и представления информации;
- компьютерных вычислительных сетей и сетевых технологий обработки информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:
- общие:

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- профессиоальные:
ПК1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;
ПК1.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;
ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов;
ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.
ПК 3.2 Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов;
ПК 3.3 Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (дескриптеров):
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

**1.4. Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **- 56** часов;
самостоятельной работы обучающегося **- 6** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | *Объем часов* |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **68** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **60** |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 30 |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **6** |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |
| *Итоговая аттестация в форме диф.зачета в 4 семестре.* | |

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | |
| **Тема 1. Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты** | | **12** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5, ЛР4, 10, 14, 23 |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| | 1. Операционная система Windows, основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности. Порядок работы. | 8 | |
| | 2. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. | | |
| | 3. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. | | |
| | 4. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы | | |
| | **Практическое занятие №1**<br>Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». | 2 | |
| | **Практическое занятие №2**<br>Осуществить защиту данных каким-либо из способов; провести тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов | 2 | |
| **Тема 2 Пакеты прикладных программ** | | **48** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, |
| **Тема 2.1.** | **Содержание учебного материала** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **«Текстовый процессор MS Word».** | 1. Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. | 4 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5, ЛР4, 10, 14, 23 |
| | 2. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word. | | |
| | **Практическое занятие №3**<br>Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста. | 2 | |
| | **Практическое занятие №4**<br>Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов через таблицу. | 2 | |
| | **Практическое занятие №5**<br>Работа с графическими объектами и редактором формул. | 2 | |
| | **Практическое занятие №6**<br>Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление | 2 | |
| **Тема 2.2. «Электронная таблица MS Excel»** | **Содержание учебного материала** | | ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5, ЛР4, 10, 14, 23 |
| | 1. Электронная таблица Excel. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. | 4 | |
| | 2. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных. | | |
| | **Практическое занятие №7**<br>Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных. | 2 | |
| | **Практическое занятие №8**<br>Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам. | 2 | |
| | **Практическое занятие №9**<br>Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц. | 2 | |
| | **Практическое занятие №10**<br>Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | фильтрация, группировка. | | |
| **Тема 2.3. «База данных MS Access»** | **Содержание учебного материала** | | ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5, ЛР4, 10, 14, 23 |
| | 1. Система управления базами данных Access. Объекты базы данных. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. | 6 | |
| | 2. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов. | | |
| | **Практическое занятие №11**<br>Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем. | 2 | |
| | **Практическое занятие №12**<br>Заполнение таблиц базы данных с помощью форм. | 2 | |
| | **Практическое занятие №13**<br>Использование запросов для отбора данных по установленным критериям. | 2 | |
| | **Практическое занятие №14**<br>Создание отчётов и разработка отчётных форм документов. | 2 | |
| **Тема 2.4 «Электронная презентация MS Power Point».** | **Содержание учебного материала** | | ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5, ЛР4, 10, 14, 23 |
| | 1. Презентационная графика PowerPoint. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки. | 4 | |
| | **Практическое занятие №15**<br>Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам | 2 | |
| **Тема 3 Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации** | **Содержание учебного материала** | | ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5, ЛР4, 10, 14, 23 |
| | 1. Классификация вычислительных сетей, сетевые технологии. | 4 | |
| | 2. Структура сети Internet. Назначение протоколов. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. Информационные ресурсы. Поиск информации. | | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**:<br>Создать электронную презентацию по предложенной тематике и выступление с ней на внеклассном мероприятии или занятии по выбранному предмету. | | **6** | |

| | | |
|---|---|---|
| **Дифзачет** | **2** | |
| **Всего:** | **68** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете (кабинетах) №209

Оборудование учебного кабинета:
посадочные места по количеству обучающихся;
компьютеры по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
стенды и плакаты по темам разделов.

Технические средства обучения:
мультимедийный проектор;
экран, ноутбуки или компьютеры.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

3.2.1 Основные источники:

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т.Л., Максимов Н.В. Информационные технологии. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016.
2. Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт). –М.: Юрайт, 2016. – 271 с.

3.2.2 Дополнительные источники (для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы):

1. Компьютер и Интернет: большая энциклопедия / В.П. Леонтьев. - М. : ОЛМА Медиа Групп, 2013.
2. Коряковцева Н.А. Технология работы с сетевыми и библиотечными ресурсами. - М.:Вита-Пресс, 2014.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели М.: БИНОМ, 2013.
4. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей с использованием систем объективно-ориентированного программирования и электронных таблиц. - М.:БИНОМ, 2012.
5. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум. Монахов М.Ю., Солодов С.Л., Монахова Г.Е. М.: БИНОМ, 2012.

3.2.3 Электронные образовательные программы: _____нет_____

3.2.4 Интернет – ресурсы:

1.Информационный портал. (Режим доступа): URL:http:// www.fcior.edu.ru (дата обращения: 12.10.2018).
2.Информационный портал. (Режим доступа): URL:http:// www.school-collection.edu.ru (дата обращения: 12.10.2018).
3.Информационный портал. (Режим доступа): URL:http:// www.intuit.ru/studies/courses (дата обращения: 12.10.2018).
4.Информационный портал. (Режим доступа): URL: http:// www.ict.edu.ru (дата обращения: 12.10.2018).

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL:http:// www.digital-edu.ru (дата обращения: 12.10.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http:// www.window.edu.ru (дата обращения: 12.10.2018).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе:

*практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, зачета, домашних заданий, контрольных работ.*

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результатов | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| **Знания:**<br>- основные понятия автоматизированной обработки информации;<br><br>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;<br>- мультимедийные технологии обработки и представления информации;<br>- компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации. | Демонстрирует знания основные понятия автоматизированной обработки информации, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ, мультимедийных технологий обработки и представления информации, компьютерных вычислительных сетей и сетевых технологий обработки информации. | - защита практических работ;<br>- собеседование;<br>- коллоквиум;<br>- тестирование;<br>- контрольная работа |
| **Уметь:**<br>- работать с графической оболочкой операционной системы Windows;<br>- использовать изученные прикладные программные средства;<br>- пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой. | Показывает умением работать с графической оболочкой операционной системы Windows.<br>Владеет изученными прикладными программными средствами.<br>Использует Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой. | - защита практических работ;<br>- собеседование;<br>- коллоквиум;<br>- тестирование;<br>- контрольная работа |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:

**5.1 Пассивные**: индивидуальные и фронтальные опросы, лекции.

**5.2 Активные и интерактивные**: практические занятия, индивидуальные проекты, круглые столы, дискуссии, деловая игра, кейс-метод.