Министерство просвещения ПМР

ГОУ СПО «ТИРАСПОЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАТИКИ И ПРАВА»

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 04 «Информационные технологии»**

для специальности:

***2.09.02.03 Программирование в компьютерных системах***

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой методической

комиссии информационных дисциплин

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

Тирасполь 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образованияпо специальности **2**.**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**Разработчик:**

# Преподаватель дисциплин информационных технологий

# первой квалификационной категории Гуцул Л.М.

**Рецензенты:**

Заместитель директора

по внеаудиторной работе

и организации тьюторского

(академического) сопровождения,

ИТИ ПГУ доцент О. М. Фурдуй

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Заместитель директора по УР ,

преподаватель информатики первой

ГОУ СПО «ТТИиП» квалификационной категории Л. И. Гончарук

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» | 4 |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. **паспорт Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии»**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 2.09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл дисциплин.

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

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

* обрабатывать текстовую и числовую информацию;
* применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
* обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *з****нать*:**

* назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
* состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
* базовые и прикладные информационные технологии;
* инструментальные средства информационных технологий

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

**1.4. 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**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *120* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *80* |
| в том числе: |  |
| теоретические | *46* |
| практические занятия | *10* |
| лабораторные работы | *24* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *40* |
| в том числе:  - конспекты  - подготовка докладов  - подготовка рефератов  - создание презентаций  - создание графического изображения на профессиональную тему  - изучение дополнительной литературы | 9  5  10  5  7  4 |
| **Итоговая аттестация в форме  *Дифференцированного зачета*** | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1.**  Информация и информационные системы  в профессиональной **деятельности** |  | | | **4/2(с.р)** |  |
| **Тема 1.1.   Информация и информационные технологии** | **Содержание учебного материала** | | | **4** | *1* |
| 1 | Цель и основные задачи. Информационный этап развития общества. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности. | | *2* | *1* |
| 2 | Информация и данные, их виды, формы представления и передача данных. | | *2* | *1* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | **2** | *3* |
|  | Оформление конспекта по теме: «Информатизация общества» | | 2 | *3* |
| **Раздел 2.**  Прикладное программное обеспечение в области профессиональной **деятельности** |  | |  | **76/38 (с.р)** |  |
| **Тема 2.1  Текстовые процессоры** | **Содержание учебного материала** | | | ***6*** |  |
| 1 | | Назначение и возможности текстовых процессоров. Файловые операции. Форматирование, редактирование документа. Шрифтовое оформление текста. | *2* | *1* |
| 2 | | Основные инструменты. Режимы просмотра документа и настройка параметров. Табуляторы. Графика и текстовые эффекты. Шаблоны. Деловая корреспонденция. | *2* | *1* |
| 3 | | Работа с надписями, иллюстрациями, таблицами, диаграммами, формулами. Работа с колонками газетного стиля. Работа с большими документами. | *2* | *1* |
| **Лабораторные работы** | | | ***10*** |  |
| 1 | | Лабораторная работа № 1 Создание и сохранение документов в текстовом редакторе MS Word. Форматирование документов. Создание бланка «Заявление» | *2* | *2* |
| 2 | | Лабораторная работа № 2 Работа в текстовом редакторе MS Word. Основные инструменты. Поиск и замена. Проверка орфографии. Поиск синонимов. Стили форматирования. | *2* | *2* |
| 3 | | Лабораторная работа № 3 Использование табуляторов, создание Прайс-листа. Графика и текстовые эффекты. Создание Объявления. Работа с надписями, создание визитной карточки | *2* | *2* |
| 4 | | Лабораторная работа № 4 Работа с таблицами, создание таблицы «Товарный счет» Работа с диаграммами, создание рекламного проспекта. | *2* | *2* |
| 5 | | Лабораторная работа № 5 Работа с колонками газетного стиля. Работа с формулами. Понятия раздела Работа с большими документами | *2* | *2* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***4*** | *3* |
|  |  | | Подготовка реферата «Издательские системы в профессиональной деятельности». | *2* | *3* |
|  | | Подготовка реферата «Создание макета документа» | *2* | *3* |
|  |  | |  |  |  |
| **Тема 2.2.**  **Табличный процессор** | **Содержание учебного материала** | | | ***4*** |  |
|  | | Основы работы табличного редактора MS Excel. Создание нового документа. Ввод текстовых данных, числовых данных. Автозаполнение. Ввод формул. Форматирование даных. | *2* | *1* |
|  | | Вычислительные особенности Excel. Поиск и сортировка данных. Форма данных. Фильтрация данных. Построение диаграмм. Макросы. | *2* | *1* |
| **Лабораторные работы** | | | ***10*** |  |
| 1 | | **Лабораторная работа №6** Ввод формулы, содержащей функцию. Графическое представление данных таблиц. Работа с диаграммами. Использование рисунков в диаграммах. Изменение типа диаграммы. Построение графиков функций и поверхностей в MS Excel. | *2* | *2* |
| 2 | | **Лабораторная работа №7** Работа со списками Сортировка Многоуровневая сортировка данных Графическое представление данных списка Использование фильтров Графическое представление фильтрованных данных | *2* | *2* |
| 3 | | **Лабораторная работа №8** Работа с формулами и функциями. Логические выражения. Абсолютные и относительные ссылки. Трехмерные ссылки. | *2* | *2* |
| 4 | | **Лабораторная работа №9** Консолидация данных. Создание сводной таблицы. Функция «ЕСЛИ» Таблицы подстановок. Анализ «что‐если». Работа со сценариями. Поиск решений. | *2* | *2* |
| 5 | | **Лабораторная работа №10** Базы данных в Excel | *2* | *2* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***6*** |  |
|  | | Подготовка реферата: «Электронные таблицы в профессиональной деятельности». | *2* | *3* |
| Подготовка реферата: «Создание базы данных в электронных таблицах». | *4* | *3* |
| **Тема 2.3.**  **Базы данных** | **Содержание учебного материала** | | | ***4*** |  |
| 1 | | Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. | *2* | *1* |
| 2 | | Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная | *2* | *1* |
| **Лабораторные работы** | | | ***4*** | *2* |
| 1 | | **Лабораторная работа №11** Построение таблиц в программе MS Access. Заполнение таблиц | *2* | *2* |
| 2 | | **Лабораторная работа №12** Построение запросов таблиц в программе MS Access. Создание отчетов в программе MS Access | *2* | *2* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***7*** | *3* |
|  | | Подготовка конспекта на тему: «Изучение прикладной области для создания базы данных, с целью автоматизации работы». | 2 | *3* |
| Подготовка конспекта на тему: «Составление модели БД: таблицы, схемы данных, запросы, отчеты». | 2 | *3* |
| Подготовка конспекта на тему: «Разработка базы данных на профессиональную тему» | 3 | *3* |
| **Тема 2.4.**  **Основные**  **компоненты компьютерных сетей и**  **глобальная сеть**  **Интернет.** | **Содержание учебного материала** | | | ***10*** |  |
|  | | История сети Интернет. | *2* | *1* |
|  | | Два подхода к сетевому взаимодействию. | *2* | *1* |
|  | | Структура сети Интернет. | *2* | *1* |
|  | | Основные протоколы сети Интернет. | *2* | *1* |
|  | | Электронная почта. | *2* | *1* |
|  | | **Практические работы** | ***2*** | *2* |
|  | | **Практическая работа №1** Поиск информации в интернете. Создание электронной почты. | *2* | *2* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***5*** | *3* |
|  | | Подготовка доклада на тему: «Развитие мирового рынка информации и информационных услуг». | *2* | *3* |
| Подготовка доклада на тему: «Составление сравнительной характеристики информационных агентств Интернета». | *1* | *3* |
| Подготовка доклада на тему: «Создание обзора антивирусных программ». | *2* | *3* |
| **Тема 2.5.**  **Компьютерная графика** | **Содержание учебного материала** | | | ***6*** |  |
| 1. | | Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. | *2* | *1* |
| 2. | | Редактор Adobe Photoshop: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. | *2* | *1* |
| 3. | | Редактор Corel Draw: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. | *2* | *1* |
| **Практические занятия.** | | | **6** |  |
|  | | **Практическая работа № 2** Обработка графического изображения в растровом редакторе в Adobe Photoshop, с использованием инструментов выделения, вставки. | 2 | *2* |
|  | | **Практическая работа № 3** Создание графического изображения в растровом редакторе в Adobe Photoshop, с использованием инструментов рисования. | 2 | *2* |
|  | | **Практическая работа № 4** Создание графического изображения в векторном редакторе в Corel Draw, с использованием простейших фигур. | 2 | *2* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***7*** |  |
|  | | Создание графического изображения с помощью растрового редактора на профессиональную тему. | *3* | *3* |
| Создание графического изображения с помощью векторного редактора на профессиональную тему | *4* | *3* |
| **Тема 2.6.**  **Презентации MS Power Point** | **Содержание учебного материала** | | | ***4*** |  |
| 1 | | Возможности презентации. Назначение элементов окна изучаемой программы презентаций. | *2* | *1* |
|  | | Понятие объекта. Возможности создания, заполнения и сохранения презентации. Шаблоны и графические возможности презентаций. | *2* | *1* |
| **Практические занятия.** | | | ***2*** | *2* |
| 1 | | **Практическая работа № 5** Разработка презентаций в программе MS Power Point. Задание эффектов и демонстрация презентации. | *2* | *2* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***5*** | *3* |
|  | | Разработка презентации на профессиональную тему и оформление, применив все способы оформления, анимации и гиперссылки. |
| **Тема 2.7. Автоматизированные информационные системы** | **Содержание учебного материала** | | | ***2*** |  |
| 1. | | Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. | *2* | *1* |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | ***2*** | *3* |
|  | | Изучение дополнительной литературы и подготовка доклада на тему: «Автоматизированные информационные системы » |
| **Тема 2.8. Экспертные системы** | **Содержание учебного материала** | | | ***4*** |  |
|  | 1. | | Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. | *2* | *1* |
|  | 2. | | Прототипы и жизненный цикл экспертных систем | *2* | *1* |
|  | **Самостоятельная работа студентов** | | | ***2*** | *3* |
|  |  | | Изучение дополнительной литературы и подготовка доклада на тему: «Экспертные системы » |
|  | **Дифференцированный зачет** | | | ***2*** |  |
|  | **Всего:** | | | ***120*** |  |
|  |  | | |  |  |

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 требует наличия учебной лаборатории компьютерных сетей.

Оборудование учебной лаборатории, оснащенной компьютерной техникой:

1. Рабочее место с установленным ПК по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя с мультимедийным комплексом;
3. Сетевой принтер;
4. Рабочее место студента с установленным программами MS Office, Adobe Photoshop, Corel Draw
5. Возможность выхода в Интернет.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основная литература:**

1. Г.С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин - Информационные технологии (9-е изд., переработанное и дополненное.): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.
2. Е.В.Михеева, О.И.Титова - Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования— М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.
3. Мезенцев К.Н. - Автоматизированные информационные системы (4-е изд., стер.): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 176 с.
4. Левин В.И. - Информационные технологии в машиностроении (5-е изд., перераб. и доп.): учебник для обучающихся СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 273 с.

**Дополнительная литература:**

1. Е. Т. Вовк и др. Пособие для подготовки к ЕГЭ. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 322 с.

**Интернет-источники:**

1. http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM - виртуальный музей информатики.
2. http://videouroki.net - уроки информатики, видеоуроки по информатике с детальным разбором.
3. http://www.stilia.ru/ - сайт о компьютерной графике.
4. http://www.lib.ru, http://www.books.kharkov.com - электронные библиотеки.
5. http://www.freeware.ru/ - сборник полезных программ, файлов, утилит (бесплатных и условно-бесплатных)

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ***Освоенные умения:*** |  |
| * обрабатывать текстовую и числовую информацию | * устный опрос; * компьютерное тестирование |
| * применять мультимедийные технологии обработки и представления информации | * устный опрос; * выполнение и защита практических работ; * оценка по результатам практических занятий; * выступление с докладом |
| * обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ | * устный опрос; * выполнение и защита практических работ; * оценка по результатам практических занятий; * выступление с докладом |
| ***Основные знания:*** |  |
| * назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; | * устный опрос; * тестирование |
| * состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; | * устный опрос; * тестирование |
| * базовые и прикладные информационные технологии; | * устный опрос |
| * инструментальные средства информационных технологий | * устный опрос |