Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Муромский институт (филиал)**

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

**«Владимирский государственный университет**

**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

**(МИ ВлГУ)**

**Отделение среднего профессионального образования**

« *04* »  *06*  2019 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Информатика**

для специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Муром, 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 40.02.01 Право и организация социального обеспечения №508 от 12 мая 2014 года.

Кафедра-разработчик: экономики.

Рабочую программу составил: к.т.н., доцент Храмов К.К.

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ г. |
|  (подпись) |  (дата) |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭТиМК.

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол № \_\_\_\_ | от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ г. |

|  |  |
| --- | --- |
| Заведующий кафедрой ЭТиМК *Панягина А.Е.* |  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
|  |  (подпись) |

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc1)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc2)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc3)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc4)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Информатика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

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

Дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу

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

Цель дисциплины: Изучение дисциплины Информатика направлено на достижение следующих целей: - формирование у студентов знаний об основных понятиях информатики и информационных технологий в современном обществе, возможностях технических и программных средств; - формирование совокупности общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих решение профессиональных задач с использованием информационных технологий; - формирование у обучающихся информационной культуры. Задачами дисциплины являются: - изучение основных понятий информатики, технических и программных средств информационной технологии; - формирование у обучающихся практических умений и навыков работы с аппаратными, системными и прикладными программными средствами компьютера; - формирование у обучающихся умений и навыков применения информационных и коммуникационных ресурсов и технологий для поиска и хранения информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. использовать базовые системные программные продукты (ОК 2, ОК 5);
2. использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации (ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 7);
3. использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации (ОК 2, ОК 4, ОК 5);
4. обрабатывать текстовую и табличную информацию, применять деловую графику (ОК 3, ОК 4, ОК 6);
5. создавать презентации (ОК 4, ОК 6);
6. применять антивирусные средства защиты информации (ОК 3, ОК 5).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем (ОК 4, ОК 5);
2. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации (ОК 4, ПК 15);
3. назначение, основные понятия и возможности баз данных (ПК 15, ПК 21, ПК 22);
4. основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации (ОК 4, ОК 8);
5. основные компоненты компьютерных сетей (ОК 4, ОК 6);
6. назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения (ОК 5, ОК 10);
7. технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (ОК 5, ОК 8, ОК 9);
8. принципы защиты информации от несанкционированного доступа (ОК 5, ОК 12);
9. правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения (ОК 1, ОК 10, ОК 11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

1. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
8. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
9. ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.
10. ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.
11. ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.
12. ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.
13. ПК 15. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.
14. ПК 21. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.
15. ПК 22. Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите, и осуществлять их учет, используя информационно-компьютерные технологии.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 73 часа, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 51 час;

самостоятельной нагрузки обучающегося 22 часа.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|  | 4 семестр |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 73 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 51 |
| В том числе: |  |
| лекционные занятия | 17 |
| практические занятия |  |
| лабораторные работы | 34 |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 22 |
| Итоговая аттестация в форме | Зачёт |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов  | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | 4 семестр |  |  |
| **Раздел 1** | **Информация и информационные процессы** |  |  |
| Тема 1.1 Понятие и свойства информации | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Введение. Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства информации (понятность. полезность, достоверность, актуальность, точность, полнота). Информационные процессы.  | 1 | 1 |
| Тема 1.2 Количество информации. Кодирование информации | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Информация и знания. Уменьшение неопределенности знаний. Единицы измерения количества информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Кодирование информации в компьютере. Кодовые таблицы.  | 1 | 1 |
| Тема 1.3 Представление информации с помощью систем исчисления. Представление информации в компьютере | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Представление числовой информации с помощью систем счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления.. Перевод чисел из системы с основанием р в систему с основанием q. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.  | 1 | 1 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Представление информации в компьютере.  | 3 | 3 |
| **Раздел 2** | **Компьютер и программное обеспечение** |  |  |
| Тема 2.1 Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера. Аппаратная реализация компьютера | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Магистраль. Системный блок компьютера. Системная плата, ее структура. Внешняя (долговременная) память. Магнитный и оптический принцип записи и считывания информации. Flash-память. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения.  | 1 | 1 |
| Тема 2.2 Операционная система. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Разновидности и назначение операционных систем. Структура операционной системы. Загрузка операционной системы. Графический интерфейс Windows. Панель задач. Окна. Меню. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Информационная емкость дисков. Прикладное программное обеспечение.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Работа в мультизадачной графической операционной системе Microsoft Windows. Работа с файлами и папками. Создание архива.  | 2 | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Современные операционные системы. Платформы ЭВМ.  | 4 | 3 |
| Тема 2.3 Компьютерные вирусы и антивирусные программы | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Определение компьютерных вирусов. Типы компьютерных вирусов. Профилактическая защита от вирусов. Антивирусные программы.  | 1 | 1 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Компьютерные вирусы и антивирусные программы.  | 2 | 3 |
| **Раздел 3** | **Информационные технологии** |  |  |
| Тема 3.1 Технология обработки графической информации | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Виды компьютерной графики. Форматы графических файлов. Графические редакторы. Растровые и векторные редакторы.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Создание и редактирование растровых и векторных изображений.  | 2 | 2 |
| Тема 3.2 Технология обработки текстовой информации | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Создание и редактирование документов. Свойства документа. Вставка объектов в документ. Проверка орфографии и синтаксиса. Печать документа. Форматирование документа. Гипертекст. Гиперссылка. Указатели ссылок и закладок. Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания форм. Системы распознавания рукописного текста.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Создание и форматирования текстовых документов в Microsoft Word. Встраивание объектов в MS Word. Работа с таблицами, графикой и формулами. Работа с гипертекстовыми ссылками. Сканирование документа с помощью системы оптического распознавания.  | 8 | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Возможности MS Word по форматированию документов.  | 3 | 3 |
| Тема 3.3 Технология обработки числовых данных | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Электронные таблицы. Основные типы и форматы данных. Относительные и абсолютные ссылки. Копирование формул, содержащих относительные и абсолютные ссылки Встроенные функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков. Надстройки в электронных таблицах.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Вычислительная математика в Microsoft Excel. Работа с диаграммами. Решение систем уравнений.  | 4 | 2 |
| Тема 3.4 Компьютерные презентации | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Мультимедиа технологии. Компьютерная презентация. Этапы разработки презентации Использование анимации в презентации. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами. Управляющие элементы.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Создание и форматирование интерактивной презентации с помощью Microsoft PowerPoint.  | 2 | 2 |
| **Раздел 4** | **Информационные модели** |  |  |
| Тема 4.1 Моделирование и формализация. Типы информационных моделей | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Модели и моделирование. Формы представления моделей. Формализация. Формальные логические модели. Визуализация формальных моделей. Статические и динамические информационные модели. Табличные, иерархические и сетевые информационные модели Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.  | 1 | 1 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Представление информации в виде табличной информационной модели.  | 3 | 3 |
| Тема 4.2 Исследование информационных моделей. Разновидности моделей | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Исследование физических и математических моделей. Вероятностные модели. Формальная модель. Компьютерная модель. Биологические и геоинформационные модели Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Разработка и исследование физических и математических моделей на ЭВМ.  | 2 | 2 |
| **Раздел 5** | **Хранение, поиск и обработка информации в базах данных** |  |  |
| Тема 5.1 Хранение информации. Базы данных | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Базы данных. Табличные базы данных. Поля и записи. Ключевые поля. Иерархические и сетевые базы данных.  | 1 | 1 |
| Тема 5.2 Системы управления базами данных. Реляционные базы данных | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Определение системы управления базами данных (СУБД). СУБД Microsoft Access и ее объекты. Этапы создания базы данных Обработка данных в БД. Поиск данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка данных.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Создание таблиц в СУБД Microsoft Access. Создание простых и перекрестных запросов в Microsoft Access. Создание реляционной базы данных в СУБД Microsoft Access. Создание и форматирование форм и отчетов в Microsoft Access.  | 8 | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Роль баз данных в правоохранительной деятельности.  | 3 | 3 |
| **Раздел 6** | **Информационно-коммуникационные технологии** |  |  |
| Тема 6.1 Передача информации. Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Каналы передачи информации. Пропускная способность канала передачи информации. Локальные компьютерные сети. Аппаратное обеспечение сети. Топология сети. Глобальная сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Протокол передачи данных TCP/IP. Настройка соединения и подключение к Интернету.  | 1 | 1 |
| Тема 6.2 Электронная почта  | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Электронная почта. Функционирование электронной почты. Почтовые программы. Почтовая программа Outlook Express. Создание, отправка и получение сообщения Электронная почта с Web-интерфейсом.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Работа с почтовыми программами.  | 2 | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся.* Почтовые программы с Web-интерфейсом.  | 4 | 3 |
| Тема 6.3 Всемирная паутина. Язык гипертекстовой разметки документов | *Содержание учебного материала* |  |  |
| *Лекционные занятия.* Технология World Wide Web (WWW). Универсальный указатель ресурсов (URL). Браузеры. Протокол передачи файлов (FTP). Поиск информации в Интернете. Интерактивное общение в Интернете. Интернет-телефония. Мобильный Интернет. Мультимедиа технологии в Интернете. Web-сайты и Web-страницы. Инструментальные средства создания Web-страниц.  | 1 | 1 |
| *Лабораторные работы.* Браузеры. Работа с Интернет-ресурсами. Гипертекстовое представление информации. Создание Web-документа.  | 4 | 2 |
| Всего: |  | 73 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание новых 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет бизнес-планирования

Комплект учебно-методических пособий; 12 компьютеров E8400/2048Mb/VGA int /320Gb/BenQ19; интерактивная доска SMART BOARD 480 со встроенным проектором V25

Программное обеспечение:

Google Chrome (Лицензионное соглашение Google)

Pascal PascalABC.NET (GNU Lesser General Public License v.3)

Microsoft Windows XP (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Угринович, Н.Д. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2018. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06180-0.. https://www.book.ru/book/924189
2. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2018. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06186-2.. https://www.book.ru/book/924220
3. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. – Москва : КноРус, 2016. – 347 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-04695-1.. https://www.book.ru/book/919275
4. Базы данных: учебник / И.А. Кумскова. – Москва: КноРус, 2016. – 399 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-04521-3.. https://www.book.ru/book/919609

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / С.В. Синаторов. – Москва: КноРус, 2017. – 253 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-04886-3.. https://www.book.ru/book/920544
2. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие [Гриф]. – М.: Форум, 2009. - 432c.. 50

Интернет-ресурсы:

1. Справочная система "Microsoft Office 2010". - Режим доступа: http://office.microsoft.com
2. Поисковая система Яndex. - Режим доступа: http://www.yandex.ru
3. ИПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| использовать базовые системные программные продукты  | тест, устный опрос |
| использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации  | тест, устный опрос |
| использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации  | тест, устный опрос |
| обрабатывать текстовую и табличную информацию, применять деловую графику | тест, устный опрос |
| создавать презентации  | тест, устный опрос |
| применять антивирусные средства защиты информации  | тест, устный опрос |
| основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем | тест, устный опрос |
| базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации | тест, устный опрос |
| назначение, основные понятия и возможности баз данных | тест, устный опрос |
| основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации | тест, устный опрос |
| основные компоненты компьютерных сетей  | тест, устный опрос |
| назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения  | тест, устный опрос |
| технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет  | тест, устный опрос |
| принципы защиты информации от несанкционированного доступа | тест, устный опрос |
| правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения  | тест, устный опрос |