

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины	ОП.04 Информационные технологии
код, специальность	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Образовательная база подготовки	основное общее образование
форма обучения	очная

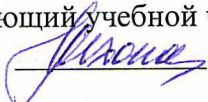
СОГЛАСОВАНА:
Цикловой методической комиссией
гуманитарных, социально - экономических,
естественнонаучных и
обще профессиональных дисциплин
техникума Пермского института (филиала)
РЭУ имени Г.В. Плеханова

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования по
специальности

**09.02.03 Программирование в
компьютерных системах**

Протокол № 2
от «14» сентября 2020 года

Председатель цикловой методической
комиссии  / Чернавина Т.В. /

Заведующий учебной части СПО
 / О.В. Мехоношина. /

УТВЕРЖДЕНА:

Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе

 / В.Н. Яковлев /

Составитель (автор):

Тарутин А.В., преподаватель Пермского
института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Рецензент:

Файзрахманов Р.А., доктор экономических
наук, профессор, заведующий кафедрой
информационных технологий и
автоматизированных систем ФГБОУ ВО
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет» (ПНИПУ)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии является частью ППССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.04 Информационные технологии входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла учебного плана по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

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

В результате изучения дисциплины ОП.04 Информационные технологии 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;

знать:

- 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.

Обучающийся 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, 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.

ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекции	44
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
Консультации студентов	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ВВЕДЕНИЕ		4	
Понятие и свойства информации.	Содержание учебного материала	2	
	Лекция 1. Понятие и свойства информации. Понятие информации. Оценивание информации. Свойства информации.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		12	
Тема 1.1. Основы информационных технологий.	Содержание учебного материала	10	
	Лекция 2. Информационные технологии. Понятие информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Основные информационные технологии.	2	1
	Лекция 3. Оценка информационных технологий. Информационное общество.	2	1
	Лекция 4. Правовые основы информационной деятельности. Основы нормотворчества.	2	1
	Лекция 5. Основы представления информации. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.	2	1
	Лекция 6. Представление информации. Правило счета. Перевод в различные системы счисления.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ОФИСНОЙ ИНФОРМАЦИИ.		48	
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	4	
	Лекция 7. Общие сведения о текстовом процессоре. Текстовый редактор. Текстовый процессор. Режимы отображения документов.	2	1
	Лекция 8. Правила работы в текстовом процессоре. Основные элементы интерфейса.	2	1
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие1. Создание текстовых документов. Создание текста. Редактирование документа.	2	2
	Практическое занятие2. Редактирование текстовых документов. Выбор шрифта. Параметры абзаца.	2	2
	Практическое занятие3. Работа с таблицами. Создание таблиц. Форматирование таблиц.	2	2
	Практическое занятие4. Работа с графическими объектами. Работа со списками. Графические возможности.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Оформление сложных текстовых документов.	4	
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации	Содержание учебного материала	4	
	Лекция 9. Общие сведения о табличном процессоре. Табличный процессор. Режимы отображения документов.	2	1
	Лекция 10. Правила работы в табличном процессоре. Основные элементы интерфейса.	2	1
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие5.Создание таблиц. Ввод и редактирование данных.	2	2
	Практическое занятие6.Форматирование данных. Основы вычислений.	2	2
	Практическое занятие7.Использование функций.	2	2
	Практическое занятие8.Форматирование таблиц. Форматирование ячеек.	2	2
	Практическое занятие9.Защита документов. Работа с данными. Рецензирование и защита документов. Работа с диаграммами.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Решение вычислительных задач в среде электронных таблиц.	6	
Тема 2.3. Технология обработки мультимедийно й информации	Содержание учебного материала	4	
	Лекция 11. Демонстрационная графика. Режимы отображения документов.	2	1
	Лекция 12. Основы работы с мультимедийной информацией. Основные элементы интерфейса.	2	1
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие10.Добавление рисунков и объектов.	2	2
	Практическое занятие11.Добавление звуковых эффектов.	2	2
	Практическое занятие12.Добавление видео. Добавление анимации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление презентаций.	2	
РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ СЕТЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ		66	
Тема 3.1. Технология обработки информации в системах управления базами данных	Содержание учебного материала	6	
	Лекция 13. Основные понятия баз данных. Базы данных и информационные системы. Модели данных. Классификация систем управления базами данных.	2	1
	Лекция 14. Основные возможности системы управления базами данных. Наиболее распространенные СУБД. Общая характеристика СУБД.	2	1
	Лекция 15. Основные объекты СУБД. Таблицы баз данных. Запросы баз данных. Формы баз данных. Отчеты баз данных.	2	1
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие13.Таблицы в базах данных.	2	2

	Практическое занятие14.Формы в базах данных. Элементы управления.	2	2
	Практическое занятие15.Запросы в базах данных. Создание запросов. Запросы на выборку.	2	2
	Практическое занятие16.Сложные запросы в базах данных. Вычисляемые запросы. Запросы с параметрами.Отчеты в базах данных.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Создание базы данных.	10	
Тема 3.2. Технология обработки графической информации.	Содержание учебного материала	2	
	Лекция 16. Компьютерная графика. Графические редакторы. Растровый графический редактор. Векторный графический редактор.	2	1
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие17.Основы создания организационных диаграмм.	2	2
	Практическое занятие18.Создание фигур.	2	2
	Практическое занятие19.Создание блок-схем.	2	2
	Практическое занятие20.Планирование расписания.	2	2
	Практическое занятие21.Построение бизнес-диаграмм.	2	2
	Практическое занятие22.Работа с планами и картами. Слои и шаблоны.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение организационных диаграмм.	4	
Тема 3.3. Технология обработки архивной информации.	Содержание учебного материала	2	
	Лекция 17. Архивация данных. Основы архивации данных. Архивация данных средствами операционной системы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Ведение архивов.	4	
Тема 3.4. Технология обработки правовой информации.	Содержание учебного материала	2	
	Лекция 18. Справочные правовые системы. Понятие и структура правовой информации. Источники получения правовой информации. Распространение правовой информации.	2	1
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие23.Поиск и сохранение документов в справочных правовых системах. Поиск кодексов. Простейшие приемы поиска информации в документе. Копирование текста.	2	2
	Практическое занятие24. Поиск документов с помощью Быстрого поиска. Печать документа. Поиск материалов прессы. Опция «Поиск в списке». Отправка по электронной почте.	2	2
	Практическое занятие25.Поиск документов с помощью Карточки поиска.	2	2
	Практическое занятие26Сохранение документа или списка документов.	2	2

	Практическое занятие 27. Аналитические возможности СПС для решения практических задач.	2	2
	Практическое занятие 28. Аналитические возможности СПС для решения практических задач.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Поиск нормативно-правовых актов.	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ		13	
Тема 4.1. Технология обработки распределенно й информации.	Содержание учебного материала	4	
	Лекция 19. Распределенные системы обработки информации. Характеристика распределенной обработки данных. Централизованная организация данных. Децентрализованная организация данных. Смешенная организация данных.	2	1
	Лекция 20. Организация распределенной обработки данных. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Программное обеспечение компьютерных сетей.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы.	Содержание учебного материала	2	
	Лекция 21. Автоматизированные информационные системы. Компоненты и структуры АИС. Классификация АИС. Виды обеспечения АИС.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление конспекта.	1	
Тема 4.3. Основы защиты информации.	Содержание учебного материала.	2	
	Лекция 22. Информационная безопасность. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности. Основные угрозы информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности. Методы обеспечения информационной безопасности. Механизмы обеспечения информационной безопасности.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
	Консультация студентов	8	
Всего:		150	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1	Учебный кабинет оборудованный учебной мебелью (столы, стулья), доской, местом для преподавателя (стол, стул)	Мультимедиапроектор с экраном, видеопроектор, колонки, персональный компьютер	по количеству обучающихся
2	Учебный кабинет оборудованный специализированной мебелью (столы, стулья), доской, местом для преподавателя	Компьютер для преподавателя, компьютеры по количеству обучаемых	по количеству обучающихся

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1.	Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433802
2.	Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433803
II	Дополнительные источники
3	Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107194-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/999615
4	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/449286
5	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433277
6	Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/15092 . - ISBN 978-5-16-108090-0. - Текст : электронный. - URL:

	https://znanium.com/catalog/product/1043097
7	Информационные технологии : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8 (ИД «ФОРУМ») ; ISBN 978-5-16-010111-8 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/471464
8	Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106258-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1016607
III	Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы
9	Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
10	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль проводится **в процессе проведения всех видов занятий, в соответствии с тематическим планом.**

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме **дифференцированного зачета.**

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
обрабатывать текстовую и числовую информацию;	устный опрос, тестирование;
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	устный опрос, тестирование;
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	устный опрос, тестирование.
Знания:	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	устный опрос, проверка конспектов, оценивание докладов;
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	устный опрос, проверка конспектов, тестирование;

базовые и прикладные информационные технологии;	устный опрос, проверка конспектов, тестирование, оценка выполнения самостоятельных работ, оценивание докладов;
инструментальные средства информационных технологий.	устный опрос, проверка конспектов, тестирование, оценка выполнения самостоятельных работ, оценивание докладов.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 85	5	отлично
от 70 до 84	4	хорошо
от 55 до 69	3	удовлетворительно
менее 54	2	неудовлетворительно

Разработчик:

Тарутин А.В., преподаватель Пермского института (филиала) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова