

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Техникум Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


учебной дисциплины	<u>ОП.10 Информационные технологии</u>
код, специальность	<u>09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</u>
Образовательная база подготовки	основное общее образование
форма обучения	очная

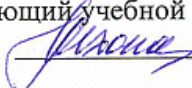
Пермь, 2019

СОГЛАСОВАНА:
цикловой методической комиссией
гуманитарных, социальных,
экономических, естественных и
научных дисциплин техникума ПИ
(ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова


Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования
**09.02.04 Информационные системы (по
отраслям)**

Протокол № 2
от «12» сентября 2019 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 техникума ПИ
(ф) 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	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии является частью ППССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.10 Информационные технологии входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла учебного плана по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

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

В результате изучения дисциплины ОП.10 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.

Сформировать общие 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 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.

Сформировать профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101
в том числе:	
практические занятия	48
лекции	53
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Консультации студентов	9
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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	1
	Лекция 1. Понятие и свойства информации. Понятие информации. Оценивание информации. Свойства информации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		12	
Тема 1.1. Основы информационных технологий.	Содержание учебного материала	10	1
	Лекция 2. Информационные технологии. Понятие информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Основные информационные технологии.	2	
	Лекция 3. Оценка информационных технологий. Информационное общество.	2	
	Лекция 4. Правовые основы информационной деятельности. Основы нормотворчества.	2	
	Лекция 5. Основы представления информации. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.	2	
	Лекция 6. Представление информации. Правило счета. Перевод в различные системы счисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ОФИСНОЙ ИНФОРМАЦИИ.		44	
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала	4	1
	Лекция 7. Общие сведения о текстовом процессоре. Текстовый редактор. Текстовый процессор. Режимы отображения документов.	2	
	Лекция 8. Правила работы в текстовом процессоре. Основные элементы интерфейса.	2	
	Практические занятия	7	2
	Практическое занятие 1. Создание текстовых документов. Создание текста. Редактирование документа.	2	
	Практическое занятие 2. Редактирование текстовых документов. Выбор шрифта. Параметры абзаца.	2	
	Практическое занятие 3. Работа с таблицами. Создание таблиц. Форматирование таблиц.	2	
	Практическое занятие 4. Работа с графическими объектами. Работа со списками. Графические возможности.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление сложных текстовых документов.	1	
	Составление конспекта.	1	
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации.	Содержание учебного материала	4	1
	Лекция 9. Общие сведения о табличном процессоре. Табличный процессор. Режимы отображения документов.	2	
	Лекция 10. Правила работы в табличном процессоре. Основные элементы интерфейса.	2	
	Практические занятия	12	2
	Практическое занятие 5. Создание таблиц. Ввод и редактирование данных.	2	
	Практическое занятие 6. Форматирование данных. Основы вычислений.	2	
	Практическое занятие 7. Использование функций.	2	
	Практическое занятие 8. Форматирование таблиц. Форматирование ячеек.	2	
	Практическое занятие 9. Защита документов. Работа с данными. Рецензирование и защита документов.	2	
	Практическое занятие 10. Работа с диаграммами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Решение вычислительных задач в среде электронных таблиц.	2	
	Составление конспекта.	2	
Тема 2.3. Технология обработки мультимедийной информации.	Содержание учебного материала	4	1
	Лекция 11. Демонстрационная графика. Режимы отображения документов.	2	
	Лекция 12. Основы работы с мультимедийной информацией. Основные элементы интерфейса.	2	
	Практические занятия	5	2
	Практическое занятие 11. Добавление рисунков и объектов.	2	
	Практическое занятие 12. Добавление звуковых эффектов.	2	
	Практическое занятие 13. Добавление видео и анимации.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформление презентаций.	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ СЕТЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ		51	
Тема 3.1. Технология	Содержание учебного материала	6	1
	Лекция 13. Основные понятия баз данных. Базы данных и информационные системы. Модели данных.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
обработки информации в СУБД.	Классификация СУБД.		
	Лекция 14. Основные возможности СУБД. Наиболее распространенные СУБД. Общая характеристика СУБД.	2	
	Лекция 15. Основные объекты СУБД. Таблицы баз данных. Запросы баз данных. Формы баз данных. Лекция 16. Отчеты баз данных.	2	
	Практические занятия	10	2
	Практическое занятие 14. Таблицы в базах данных.	2	
	Практическое занятие 15. Формы в базах данных. Элементы управления.	2	
	Практическое занятие 16. Запросы в базах данных. Создание запросов. Запросы на выборку.	2	
	Практическое занятие 17. Сложные запросы в базах данных. Вычисляемые запросы. Запросы с параметрами.	2	
	Практическое занятие 18. Отчеты в базах данных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание базы данных.	1	
	Составление конспекта.	1	
Тема 3.2. Технология обработки графической информации.	Содержание учебного материала	2	1
	Лекция 17. Компьютерная графика. Графические редакторы. Растровый графический редактор. Векторный графический редактор.	2	
	Практические занятия	10	2
	Практическое занятие 19. Основы создания организационных диаграмм.	2	
	Практическое занятие 20. Создание фигур. Создание блок-схем.	2	
	Практическое занятие 21. Планирование расписания.	2	
	Практическое занятие 22. Построение бизнес-диаграмм.	2	
	Практическое занятие 23. Работа с планами и картами. Слои и шаблоны.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Выполнение организационных диаграмм.	3	
	Составление конспекта.	2	
Тема 3.3. Технология обработки архивной	Содержание учебного материала	2	1
	Лекция 18 Архивация данных. Основы архивации данных. Архивация данных средствами операционной системы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
информации.	Ведение архивов.	2	
	Составление конспекта.	2	
Тема 3.4. Технология обработки правовой информации.	Содержание учебного материала	2	1
	Лекция 19 Справочные правовые системы. Понятие и структура правовой информации. Источники получения правовой информации. Распространение правовой информации.	2	
	Практические занятия	2	2
	Практическое занятие 24. Поиск и сохранение документов в справочных правовых системах. Поиск кодексов. Простейшие приемы поиска информации в документе. Копирование текста. Поиск документов с помощью Быстрого поиска. Печать документа. Поиск материалов прессы. Опция «Поиск в списке». Отправка по электронной почте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Поиск нормативно-правовых актов.	2	
	Составление конспекта.	2	
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ		25	
Тема 4.1. Технология обработки распределенной информации.	Содержание учебного материала	4	1
	Лекция 20 Распределенные системы обработки информации. Характеристика распределенной обработки данных. Централизованная организация данных. Децентрализованная организация данных. Смешенная организация данных.	2	
	Лекция 21 Организация распределенной обработки данных. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Программное обеспечение компьютерных сетей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы.	Содержание учебного материала	2	1
	Лекция 22 Автоматизированные информационные системы. Компоненты и структуры АИС. Классификация АИС. Виды обеспечения АИС.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
Тема 4.3. Экспертные системы.	Содержание учебного материала	2	1
	Лекция 23 Общее понятие экспертных систем. Понятие, особенности и примеры экспертных систем. Общая характеристика систем поддержки принятия решений. Методология построения экспертных систем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Составление конспекта.	2	
Тема 4.4. Основы защиты информации.	Содержание учебного материала.	4	1
	Лекция 24 Информационная безопасность. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности. Основные угрозы информационной безопасности.	2	
	Лекция 25 Обеспечение информационной безопасности. Методы обеспечения информационной безопасности. Механизмы обеспечения информационной безопасности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
Тема 4.5. Технологии решения инженерных задач.	Содержание учебного материала	3	1
	Лекция 26 Системы автоматизированного проектирования. Основы САПР. Отечественные САПР.	2	
	Лекция 27 Математические пакеты. Компьютерная алгебра. Mathematica. Maple. Mathcad. MATLAB.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта.	2	
	Консультации студентов	9	
Всего:		148	

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 студентов
2	Учебный кабинет оборудованный специализированной мебелью (столы, стулья), доской, местом для преподавателя	Компьютер для преподавателя, компьютеры по количеству обучаемых	по количеству студентов

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
1	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
2	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
3.	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
4.	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
5	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
6	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
1.	Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
2.	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 **экзамена.**

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;	оценка выполнения заданий практической работы, устный опрос, тестирование;
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	оценка выполнения заданий практической работы, устный опрос, тестирование;
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных	оценка выполнения заданий практической работы, устный опрос, тестирование.

программ.	
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 техникума Пермского института (филиала) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова