

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель компании

Aida-develop



В.В.Ефременко

«*Анна*» 20*20* г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ «Зеленогорский
техникум промышленных технологий и
сервиса»



С.П. Родченко

«*Анна*» 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

09.02.07 Информационные системы и программирование

г.Зеленогорск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 Информационные технологии** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональная дисциплина (ОП.03) входит в общепрофессиональный цикл дисциплин учебного плана.

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;
- консультации – 4 часа.

1.4.1. Использование часов вариативной части

Вариативная часть составляет **20** часов на освоение программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.07 Информационные системы и программирование**. Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся, на формирование дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

№	Дополнительные знания, умения	№ наименование темы	Кол-во часов
1	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Средства обработки информации. Компьютерные технологии: техническое и программное обеспечение.	2
2	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области;	MS Excel: Использование логических функций.	2
3	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Access: Создание структуры базы данных. Организация межтабличных связей.	2
4	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	MS Access: Создание запросов в базе данных.	2
5	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Сканирование и распознавание документов. Обзор программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста.	2
6	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; применять компьютерные и телекоммуникационные	Программы-обозреватели Web-сайтов. Программы для создания гипертекстовых документов.	2

7	средства.	Программы для обработки видео. Форматы видеофайлов. Воспроизведение видео.	2
Самостоятельная работа			-
Консультации			4
Промежуточная аттестация			2
Всего			20

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)	64
в том числе:	
лабораторные занятия:	20
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Формируемые ОК и ПК	Активные формы проведения занятий	Формы и темы внеаудиторных самостоятельных работ	Объем часов	
					кол-во обязательных аудиторных работ	кол-во часов внеаудиторных с/р
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1 Офисные технологии					40	
Тема 1.1 Общие сведения об информационных технологиях	Содержание учебного материала				6	
	1	Информация и информационные процессы. Информационные технологии: понятие, назначение, этапы развития.	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6		2	
	2	Средства обработки информации. Компьютерные технологии: техническое и программное обеспечение.			2	
	3	Классификация информационных технологий по сферам применения и видам обрабатываемой информации.			2	
Тема 1.2 Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала				4	
	1	Технология обработки текстовой информации: объект, возможности. Форматы текстовых файлов. Классификация текстовых редакторов. Текстовый процессор MSWord: основные принципы работы, возможности редактирования и форматирования, понятие о шаблонах и стилях, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, оформление формул.		Анализ конкретных ситуаций	2	
	2	Использование технологии связывания и внедрения объектов в MSWord.		Анализ проблемной	2	

			ситуации			
	Лабораторные занятия					6
	Лабораторная работа №1. MS Word: Дополнительные возможности форматирования и редактирования текста.					2
	Лабораторная работа №2. MS Word: Оформление формульных выражений.					2
	Лабораторная работа №3. MS Word: Создание оглавления. Оформление колонтитулов					2
	Содержание учебного материала					8
Тема 1.3 Технологии обработки числовой информации	1	Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Технологии обработки статистической и экономической информации. Табличные процессоры. Табличный процессор MS Excel: основные принципы работы. Типы данных. Ввод и редактирование данных, форматирование данных.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Работа в группах		2
	2	Относительная и абсолютная адресация ячеек. Табличный процессор MS Excel: проведение расчетов. Формулы. Автосуммирование. Копирование и перемещение данных. Анализ полученных результатов. Категории функций в MS Excel.		Анализ проблемной ситуации		2
	3	Категории функций в MS Excel. Реализация логических функций.				2
	4	Фильтрация в MS Excel. Сортировка данных. Создание структур данных. Сводные таблицы. Построение диаграмм. Типы диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм.				2
	Лабораторные занятия					

	Лабораторная работа №4. MS Excel: Реализация расчетов в табличном процессоре.					2	
	Лабораторная работа №5. MS Excel: Использование логических функций.					2	
	Лабораторная работа №6. Microsoft Excel: Построение графиков и диаграмм.					2	
Тема 1.4 Инструментальные средства информационных технологий	Содержание учебного материала					2	
	1	Аппаратные средства. Программные средства. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6			2	
Тема 1.5 Технологии использования систем управления базами данных	Содержание учебного материала					2	
	1	Общие сведения о базах данных. СУБД MS Access: основные принципы работы. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты.				2	
	Лабораторные занятия					6	
	Лабораторная работа №7. MS Access: Создание структуры базы данных. Организация межтабличных связей.					2	
	Лабораторная работа №8. MS Access: Создание запросов в базе данных.					2	
	Лабораторная работа №9. MS Access: Создание форм и отчетов в базе данных.					2	
Раздел 2 Технология систем оптического распознавания						6	
Тема 2.1 Основные принципы работы с системами оптического	Содержание учебного материала					6	
	1	Общая характеристика систем автоматизации документооборота, их возможности и ограничения. Примеры	ОК 1, ОК 2, ОК 5,			2	

распознавания		существующих систем автоматизации.	ОК 9, ОК 10				
	2	Сканирование и распознавание документов. Обзор программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста.	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6			2	
	3	Автоматизированный перевод документов. Обзор программного обеспечения для автоматизированного перевода.				2	
Раздел 3 Технология обработки графической информации						6	
Тема 3.1 Принципы обработки графических изображений	Содержание учебного материала					4	
	1	Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Классификация компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Форматы графических файлов	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10			2	
	2	Обзор графических редакторов векторной и растровой графики. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики.				2	
	Лабораторные занятия					2	
	Лабораторная работа №10. Знакомство с графическим редактором GIMP. Создание простейших геометрических фигур.					2	
Раздел 4 Информационно-коммуникационные технологии и технология мультимедиа						8	
Тема 4.1 Сетевые информационные технологии. Internet.	Содержание учебного материала					4	
	1	Обмен информацией в компьютерных сетях. Гипертекстовые способы хранения и представления информации. Компьютерные сети, их классификация. Протоколы передачи данных. Работа в локальных сетях.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	Учебная дискуссия		2	

	2	Работа в сети Интернет. Ресурсы Интернет. Адреса в Интернет. Поиск информации в сети. Телеконференции, чаты, форумы. Электронная почта. Адреса почтовых ящиков. Протоколы обмена. Программы для обмена почтовыми сообщениями. Программы-обозреватели Web-сайтов. Программы для создания гипертекстовых документов.	ПК 5.1, ПК 8.1			2	
Тема 4.2 Технологии мультимедиа	Содержание учебного материала					4	
	1	Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Программы для обработки звука. Форматы звуковых файлов. Запись и воспроизведение звука.				2	
	2	Программы для обработки видео. Форматы видеофайлов. Воспроизведение видео.				2	
Раздел 5 Автоматизированные и экспертные системы						2	
Тема 5.1 Основные понятия автоматизированных и экспертных систем	Содержание учебного материала					2	
	1	Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы. Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	Работа в группах		2	
Дифференцированный зачет						2	
Всего						64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Кабинет «Информатики» (302 кабинет).

12 автоматизированных рабочих мест с лицензионным программным обеспечением, имеют конфигурацию:

процессор: AMD Sock_AM4 Ryzen 3200G;
оперативная память: модуль DIMM DDR4 16Гб 2666MHz;
материнская плата AM4 AMD A320 ASRock A320M-DVS R4.0;
жесткий диск SSD 120Гб;
жесткий диск: HDD SATA-III, 1Тб;
блок питания 450Ватт;
монитор ЖК: 24’’;
клавиатура мышь.

Автоматизированное рабочее место преподавателя с лицензионным программным обеспечением, имеет конфигурацию:

процессор: AMD Ryzen 3 3400G 3.50GHz;
оперативная память: модуль DIMM DDR4 16Гб 2666MHz;
материнская плата AM4 AMD A320 ASRock A320M-DVS R4.0;
жесткий диск SSD 120Гб;
жесткий диск: HDD SATA-III, 1Тб;
блок питания 450Ватт;
монитор ЖК: 24’’;
клавиатура мышь.

12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК.

Интерактивная доска Smart Board SBM 680iv4 (с возможностью работы маркером), проектор BENQ BT96 LCD 1280x720(5000 lum, Microsoft Bluetooth).

Шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

Учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);

комплект учебно-методической документации;

комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. 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.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Федотова Е.Л. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 352 с.: - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-100454-8.

3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для СПО. – М.: Академия, 2016

Дополнительные источники:

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник.-М.:ИД “ФОРУМ”:ИНФРА-М, 2007.-416 с.

2.Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 544 с.

3.Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. - 608 с.

4.Леонтьев В.П. Работа на компьютере 2014: Windows 8.1+Office 2013/365.- М.:ОЛМА Медиа Групп, 2014. – 640 с.: ил.

5. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

Интернет-источники:

1. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус.

2. Клуб программистов - Режим доступа: <http://www.programmersclub.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус.

3. Все секреты компьютера для новичка и профессионала - Режим доступа <https://it-tehnik.ru/it-news>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус.

4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании- Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Умения:	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3	Оценка защиты лабораторных работ. Оценка выполненных индивидуальных проектов, домашних практических работ.
обрабатывать текстовую и числовую информацию		
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации		
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ		Тестирование. Дифференцированный зачет
Знания:		
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		