

Департамент образования Ярославской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
Переславский колледж им. А. Невского

Рабочая программа
учебной дисциплины ЕН.04

Информатика

по специальности

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)

2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)».

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского
Разработчики: Разумова Т.Ф. - преподаватель ГПОУ ЯО Переславского колледжа им.А. Невского

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина «Информатика» входит в естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность,

что формирует элементы общих и профессиональных компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 125 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 83 часа;

самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	125
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	83
в том числе:	
лабораторные занятия	66
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 Автоматизированная обработка информации.			
Тема 1.1 Информация. Технология обработки информации.	Содержание учебного материала 1 Информация. Технология обработки информации. Информационные системы и их структура. Обработка сообщений и информации, кодирование; основные информационные процессы. Общество информационных технологий. Принципы ввода и обработки информации. Понятие информации, носители информации, кодирование информации. Измерение информации, Единицы измерения информации информационные процессы, технологиях обработки информации. Лабораторная работа 1. Работа со справочной информацией 2. Ввод информации с бумажных носителей с помощью клавиатуры и сканера Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка ответов на вопросы Поиск справочной информации на заданную тему	2	2
РАЗДЕЛ 2 Общий состав и структура ПК, программное обеспечение			
Тема 2.1 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала 1 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем Устройство персонального компьютера. Принцип построения компьютера и вычислительных систем. Структура программного обеспечения персонального компьютера. Лабораторная работа 1. Установка аппаратного обеспечения ПК и программного обеспечения 2. Подключение к ПК различных периферийных устройств Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы	2	2
Тема 2.2 Операционные системы и	Содержание учебного материала	2	

оболочки	1	Операционные системы и оболочки. Операционная система, программные-оболочки Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Инсталляция программ. Работа с каталогами и файлами. Операционная система Windows. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операции с каталогами и файлами. Печать документов. Основные принципы работы в Norton Commander. Функциональные и служебные клавиши. Управление панелями. Операции с каталогами и файлами, установка конфигурации Norton Commander. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. ОС Windows. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы		2
	Лабораторная работа 1. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков 2. Работа в программной оболочке 3. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами 4. Работа с объектами в Windows Commander		8	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка ответов на вопросы 2. Работа с программами-архиваторами 3. Использование Windows Commander		4	
	РАЗДЕЛ 3 Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ			
Тема 3.1 Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала		2	
	1	Программное обеспечение персонального компьютера. Виды программ для компьютеров. Прикладные программные средства		2
	Лабораторная работа 1. Создание документов в стандартных программах: WordPad, Блокнот, Paint 2. Создание чертежей в графическом редакторе		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы Работа в стандартных программах и обмен данными		2	
	Тема 3.2 Текстовый и табличный		2	

процессоры	1	Текстовый и табличный процессоры. Назначение элементов окна текстового процессора. Порядок работы с командами меню и инструментам. Способы форматирования символов и абзацев. Основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами. Шаблоны и мастера. Подготовка документа к печати Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Электронная таблица как база данных.		2
		Лабораторная работа 1. Создание текстового документа и форматирование текста 2. Создание титульного листа. Формирование оглавления и указателей 3. Слияние документов 4. Создание таблиц в MS Word 5. Работа с объектами, встроенными в текст 6. Применение шаблонов и мастеров 7. Создание и форматирование электронных таблиц 8. Построение и редактирование диаграмм в электронных таблицах 9. Расчетные операции в MS Excel 10. Использование формул и стандартных функций 11. Обмен данными между Excel и Word 12. Использование электронной таблицы как базы данных	24	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы Работа со списками и сортировка Решение одной задачи в MS Word шестью способами Создание многостраничного документа с табличными данными, графическими объектами Формирование содержания документа Создание математических формул с использованием MS Equation Составление резюме с использованием мастера и шаблона Построение нестандартных диаграмм Построение сводных таблиц. Консолидация данных Решение уравнений Решение систем. Использование списков		15	
Тема 3.3 Базы данных. СУБД MS Access	Содержание учебного материала			
	1	Система управления базами данных. Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запросов в базе данных. Режимы поиска Формулы запроса. Создание и оформление отчета.	2	2
	Лабораторная работа 1. Создание базы данных 2. Создание связей между таблицами 3. Создание запросов 4. Создание форм, отчетов		8	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы Многотабличные базы данных. Межтабличные связи Создание запросов и отчетов Создание запросов различными способами		8	
	Содержание учебного материала			
Тема 3.4 Электронные презентации	1	Электронные презентации. Назначение компьютерных презентаций. Ин-		2,3

		терфейс программы для создания презентаций. Технология создания презентации.		
	Лабораторная работа 1 Разработка и создание презентаций 2 Создание итогового слайда (содержание презентации)		3	
РАЗДЕЛ 4 Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации				
Тема 4.1 Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала		2	2
	1	Локальные и глобальные сети. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Способы подключения. Браузеры Информационные ресурсы. Поиск информации.		
	Лабораторная работа 1 Работа с электронной почтой. 2 Поиск информации в глобальной сети Интернет		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы Отправление и получение сообщений Поиск информации в сети Интернет на заданную тему		3	
РАЗДЕЛ 5 Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации				
Тема 5.1 Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные программы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные программы. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения, антивирусные программы.		
	Лабораторная работа 1 Установка паролей на документ 2 Работа с антивирусными программами		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы		4	

	Защита собственных документов Подготовка к зачету		
РАЗДЕЛ 6 Автоматизированные системы: понятие, состав, виды			
Тема 6.1 Автоматизированные системы	Содержание учебного материала		
	1 Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.	1	2
	Лабораторная работа 1. Работа с информационно - справочной информацией	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы Подготовка к зачету	1 1	
	Дифференцированный зачет	1	
	Итого:	125	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информатика и ИТ».

1. Аппаратные средства:

- компьютер, клавиатура, мышь, акустические колонки, наушники;
- принтер;
- сканер;
- интерактивная доска;
- проектор;
- Программные средства:
- операционная система;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу обработки презентаций, электронные таблицы;
- звуковой редактор;
- система управления базами данных;
- простой редактор Web – страниц.
- браузер;
- система автоматизированного проектирования;
- мультимедиа проигрыватель.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2014
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. - М.: ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М., 2013
3. Острейковский В.А. Информатика. - М.: Высшая школа, 2009
4. Попов В.Б. Основы компьютерных технологий. - М.: Финансы и статистика, 2010
5. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М., 2013
6. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники. - М.: Академия, 2015
7. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. - М.: Московские учебники, 2014.
8. Черноскутова И.А. Информатика. – СПб.: Питер, 2014

Дополнительные источники:

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. - М.: Академия, 2014
2. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. - М.: Академия, 2013
3. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. - М.: Высшая школа, 2013

Интернет-ресурсы

1. [www.ph4s.ru>book_pc_informatika.html](http://www.ph4s.ru/book_pc_informatika.html) Информатика. Учебное пособие для среднего профессионального образования
2. www.infojournal.ru Издательство "Образование и Информатика" (ИНФО) Журнал
3. [www.books.google.ru>books/about/Информатика](http://www.books.google.ru/books/about/Информатика) Учебное пособие для среднего профессионального образования

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	экспертная оценка выполнения лабораторных работ экспертная оценка выполнения индивидуального задания
Знать:	
– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и пере-	устный опрос

дачи информации; – методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	
---	--