

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Специальность: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

ОДОБРЕНА

Протокол УПО №3
от ____ 20__ № ____

Методист УПО №3
____ С.С. Михайленко
____ 20__

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от «11» января 2018г. № 25.

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК»

Разработчики:

Сащенко Светлана Анатольевна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная программа дисциплины «Информатика» принадлежит к общему естественнонаучному циклу.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5	<ul style="list-style-type: none"> - работать с графической оболочкой операционной системы Windows; - использовать изученные прикладные программные средства; - использовать Интернет для поиска информации - работать с электронной почтой. 	<ul style="list-style-type: none"> - основных понятий автоматизированной обработки информации; - базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ; - мультимедийных технологий обработки и представления информации; - компьютерных вычислительных сетей и сетевых технологий обработки информации.

Общие компетенции:

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.3 Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.4 Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 3.2 Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.3 Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося **60** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **58** часов;

самостоятельной работы обучающегося **0** часов;

консультации и промежуточная аттестация **4** часа.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	<i>60</i>
Учебная нагрузка обучающихся	<i>58</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>28</i>
лабораторные занятия	<i>0</i>
практические занятия	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>0</i>
Консультации	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<i>2</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Цели и задачи дисциплины, связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. История развития информатики. Структура предметной области «Информатика».	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	2	Функционально-структурная организация: основные блоки персональных ЭВМ и их назначение, функциональные характеристики устройств персональных ЭВМ.		
	3	Основные внешние устройства персональных ЭВМ. Рекомендации по выбору ПК. Состав вычислительной системы. Структура многоуровневой организации вычислительной системы.		
Тема 1 Программное обеспечение ЭВМ	Содержание учебного материала		9	
	1	Классификация программного обеспечения ЭВМ. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	2	Файловая структура хранения данных. Файлы и каталоги. Понятие структуры файлов, поддерживаемые различными операционными системами.		
	3	Назначение и функции операционных систем. Интерфейс операционной системы. Справочная система. Операции с папками и файлами: создание, копирование, перемещение, переименование, удаление. Восстановление файлов и папок. Поиск файлов и папок. Сортировка папок и файлов. Создание ярлыка.		
	4	Понятие «Компьютерный вирус». Виды и типы компьютерных вирусов. Классификация антивирусных средств защиты информации. Методы работы с антивирусными средствами защиты информации.		
	Практическое занятие		4	
	1	Основные способы выполнения операций с файлами и каталогами в операционной системе. Создание и удаление папок и файлов. Копирование, переименование и перемещение папок и файлов. Поиск файлов и папок. Знакомство со справочной системой.		
	2	Основные методы применения антивирусных программ защиты информации. Знакомство с программами шифрования данных. Тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа с учебником.		1	
Тема 2 Графический редактор	Содержание учебного материала		8	
	1	Графическое изображение и его обработка Графические примитивы Представление графического изображения в компьютере.	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	2	Графический редактор. Назначение. Пользовательский интерфейс. Основные функции Создание и редактирование изображений.		
	3	Форматы графических файлов. Организация хранения графических изображений.		
	Практические занятия		2	

	1	Отработка умений по созданию и редактированию графических изображений.		
Тема 3 Системы документооборота	Содержание учебного материала		12	
	1	Назначение и возможности средств документооборота. Возможности организации документооборота в текстовом процессоре.	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	2	Интерфейс текстового процессора. Порядок работы с командами меню и панелями инструментов. Справочная система текстового редактора.		
	3	Правила ввода и редактирования текста. Способы форматирования документов.		
	4	Файловые операции: сохранение, загрузка, печать документов, создание копии документа.		
	5	Приемы работы с графическими объектами.		
	6	Использование таблиц и диаграмм в текстовом процессоре.		
	Практические занятия		8	
	1	Приемы создания документа. Создание документа ввод форматирование, Редактирование текста, настройка страницы.		
	2	Приемы создания документа. Вставка в текстовый документ редактирование и форматирование рисунка, таблицы или диаграммы. Вставка рисунка в документ. Работа с графическими объектами и простейшими таблицами.		
3	Приемы работы со сложными большими документами. Отработка умений по созданию, форматированию, редактированию, сложных больших текстовых документов. Создание стиля документа. Использование стилей при оформлении документов. Сохранение стиля. Проверка орфографии. Разбиение на страницы. Вставка номера страницы. Колонтитулы. Создание оглавления документа. Печать документа.			
4	Приемы работы со сложными большими документами Создание сложного табличного документа. Создание и форматирование сложного табличного документа.			
Тема 4 Электронные таблицы	Содержание учебного материала		12	
	1	Основные понятия, возможности и принципы работы с электронными таблицами. Операции с рабочими листами: удаление, копирование и перемещение, и переименование листов. Форматирование рабочих листов и ячеек.	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	2	Ввод формулы, использование автозаполнения для копирования формул в ячейки. Установление связи между таблицами. Применение в формулах абсолютных ссылок.		
	3	Создание и форматирование диаграмм в рабочую книгу. Редактирование легенды, осей. Вставка рисунка в диаграмму. Размещение диаграммы с таблицей. Добавление произвольного текста в диаграмму.		
	4	Сортировка данных по нескольким полям. Фильтрация данных на месте. Размещение отобранных данных в другом месте. Создание таблиц промежуточных итогов. Создание сводных таблиц. Настройка печати электронной таблицы.		
	Практические занятия		8	
	1	Приемы обработки информации в электронных таблицах. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Ввод формул Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Автозаполнение. Имя ячейки. Имя диапазона ячейки.		

	2	Приемы обработки информации в электронных таблицах. Мастер функций. Категории функций. Математические и логические функции. Сохранение рабочей книги. Форматирование рабочих листов и ячеек созданных таблиц. Расчеты с помощью стандартных функций.		
	3	Анализ данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных таблицы. Фильтр. Расширенный фильтр. Подготовка отчетов при помощи расширенного фильтра.		
	4	Анализ данных в электронных таблицах. Сортировка данных. Создание промежуточных итогов. Создание сводных таблиц. Создание диаграмм по данным таблицы печать полученных результатов.		
Тема 5 Базы данных	Содержание учебного материала		12	
	1	Базы данных и системы управления базами данных. Основные понятия базы данных.	4	OK1, OK2, OK3, OK7, OK9, OK11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	2	Создание таблиц базы данных.Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных.		
	3	Использование форм для заполнения таблиц. Создание форм.		
	4	Создание простого запроса. Запросы с выводом наборов значений.		
	5	Создание стандартного отчета.		
	6	Способы организации печати таблиц, запросов, отчетов.		
	Практические занятия		8	
	1	Создание базы данных. Создание и заполнение таблиц. Создание связей между таблицами. Заполнение базы данных при помощи форм.		
	2	Создание базы данных. Создание и формирование простых запросов и отчетов.		
	3	Редактирование и форматирование базы данных. Редактирование и форматирование форм, запросов и отчетов базы данных.		
	4	Редактирование и форматирование базы данных. Создание отчетов по запросам с группировкой.		
Тема 6 Автоматизированн ые системы	Содержание учебного материала		3	
	1	Понятис, назначение, состав и принципы организации автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке. Виды профессиональных автоматизированных систем. Автоматизированное рабочее место специалиста.	2	OK 02, OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа с учебником.		1	
	Консультации		2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
	Всего:		60	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Глушаков С. В., Сурядный А. С., Microsoft Office 20010 - М: АСТ, 2015 г.
- 2 Глушаков С. В. и др., Авт.: С. В. Глушаков, А. С. Сурядный, М. И. Шумилов, Microsoft Access. Лучший самоучитель - М: АСТ, 2016 г.
- 3 Глушаков С. В. и др., Авт.: С. В. Глушаков, А. В. Гончарова, Е. В. Гончарова и др., Все секреты, трюки и эффекты Photoshop, Illustrator, Corel - М: АСТ: Хранитель,, 2016 г.
- 4 Дунаев В.В., Базы данных. - СПб.: БХВ-Петербург, 2015 г.
- 5 Кашаев С., Офисные решения с использованием Microsoft Excel 2010 и VBA (+CD) - СПб.: Питер, 2014 г.
- 6 Методическое пособие для студентов по Excel, Нечаева И.В., Шишмина Н.В., ТПК, 2015г,

- 7 Методическое пособие для студентов по Word, Нечаева И.В., Шишмина Н.В., ТПК, 2015г,
- 8 Свиридова К., Photoshop CS4 - это просто. Экспресс-методы обработки фотографий. (+DVD) - СПб.: БХВ-Петербург,, 2014 г.
- 9 Соломенчук В., Соломенчук П., Железо ПК 2009 - СПб.: БХВ-Петербург, 2009 г.
- 10 Тихомиров А. Н., Прокди А. К., Колосков П. В. и др. , Microsoft Office 2010. Все программы пакета: Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook, OneNote, InfoPath, Groove - СПб.: Наука и Техника, , 2016 г.
- 11 Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень, 10,11 кл. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
- 12 Фрост Р. и др. , Авт. Р. Фрост, Д. Дей, К. В. Слайк , Базы данных. Проектирование и разработка: Самоучитель: М: НТ Пресс, 2016 г.
- 13 Харитонов И. А., Рудиков Л. В., Microsoft Office Access 2007 (+CD-ROM) - СПб.: БХВ-Петербург, 2016 г.

Интернет-ресурсы

- 1 www.find.ru
- 2 www.google.ru
- 3 www.rambler.ru
- 4 www.yandex.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовка сообщений, рефератов.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит преподаватель. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

4.1 Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь: работать с в программной оболочке Norton Commander;	Устный опрос Тестирование Контрольная работа Защита отчетных работ
работать с графической оболочкой WINDOWS;	Устный опрос Защита отчетных работ
использовать изученные прикладные средства;	Защита отчетных работ Контрольная работа
работать с электронной почтой;	Тестирование Контрольная работа Защита отчетных работ
Знать/понимать: основные понятия автоматизированной обработки информации;	Тестирование Устный опрос Защита отчетных работ
общий состав и структуру персональных ЭВМ;	Тестирование Устный опрос Защита отчетных работ
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Тестирование Устный опрос Защита отчетных работ

4.2 Контрольные вопросы по дисциплине «Информатика»

Тема 1 Программное обеспечение ЭВМ

- 1 Цели и задачи дисциплины, связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. История развития информатики.
- 2 Функционально-структурная организация: основные блоки персональных ЭВМ и их назначение.
- 3 Функциональные характеристики устройств персональных ЭВМ.
- 4 Основные внешние устройства персональных ЭВМ. Рекомендации по выбору ПК.
- 5 Классификация программного обеспечения ЭВМ. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.
- 6 Файловая структура хранения данных.
- 7 Файлы и каталоги
- 8 Операции с файлами и каталогами
- 9 Поиск файлов
- 10 Назначение антивирусных программ
- 11 Методы применения антивирусных программ

Тема 2 Графический редактор

- 12 Назначение графического редактора.
- 13 Интерфейс редактора.
- 14 Создание рисунков.
- 15 Сохранение в разных форматах.

Тема 3 Системы документооборота

- 16 Возможности текстового редактора.
- 17 Правила набора текста.
- 18 Шрифтовое оформление текста. Стилль.
- 19 Таблица в документе. Элементы таблицы.
- 20 Вставка в документ таблиц. Автоформат таблиц.
- 21 Предварительный просмотр документа. Вывод документа на печать.
- 22 Вставка в документ символа, объекта.
- 23 Оформление текста: букваца, колонки, сноски, списки.
- 24 Использование таблиц и диаграмм в текстовом процессоре.

Тема 4 Электронные таблицы

- 25 Возможности табличного процессора.
- 26 Основные понятия: рабочая книга, ячейка, формат ячейки.
- 27 Ввод формулы, использование автозаполнения.
- 28 Функции в электронных таблицах.
- 29 Установление связи между таблицами.
- 30 Применение в формулах абсолютных ссылок.
- 31 Вставка диаграмм в рабочую книгу.
- 32 Сортировка и фильтрация данных по нескольким полям.

Тема 5 Базы данных

- 33 СУБД. Основные понятия.
- 34 Основные элементы базы данных.
- 35 Создание и назначение форм.
- 36 Создание и назначение запросов.
- 37 Создание и назначение отчетов.
- 38 Создание связей между таблиц.

Тема 6 Автоматизированные системы

- 39 Виды профессиональных автоматизированных систем. Их назначение и состав.
- 40 Принципы и способы организации автоматизированных систем.

4.3 Оценка индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.