

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от 16.05.2022 г. № 250-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

**математический и общий естественнонаучный цикл основной образовательной программы
по специальности:**

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Сызрань, 2022 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общепрофессиональных и профессиональных циклов

от «27» апреля 2022 г. протокол № 8

Составитель: Киреева М.В. преподаватель дисциплины ИНФОРМАТИКА, преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н. Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	13
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5	работать с графической оболочкой Windows; использовать изученные прикладные средства; работать с электронной почтой;	основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; мультимедийные технологии обработки и представления информации; компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и овладению профессиональными компетенциями (ПК): 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 аэродромов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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

Вариативная часть: не предусмотрено

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего - 52 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 52 часов,
- самостоятельная работа – не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52
Самостоятельная работа	0
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	32
контрольная работа	не предусмотрено
консультации	не предусмотрено
промежуточная аттестация	не предусмотрено
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты			ОК1, ОК02, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	Содержание учебного материала		
	1. Операционная система Windows, основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности. Порядок работы.	5	
	2. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты.		
	3. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.		
	4. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №1 Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник».	2	
Практическое занятие №2 Осуществить защиту данных каким-либо из способов; провести тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов	2		
Тема 2 Пакеты прикладных программ			ОК1, ОК02, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
Тема 2.1. «Текстовый процессор MS Word».	Содержание учебного материала		
	1. Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу.	4	
	2. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, авто оглавление и другие возможности Word.		

	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №3 Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста.	2	
	Практическое занятие №4 Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов через таблицу.	2	
	Практическое занятие №5 Работа с графическими объектами и редактором формул.	2	
	Практическое занятие №6 Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление	2	
Тема 2.2. «Электронная таблица MS Excel»	Содержание учебного материала		ОК1, ОК02, ОК03, ОК07, ОК09, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	1. Электронная таблица Excel. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных.	4	
	2. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №7 Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных.	2	
	Практическое занятие №8 Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.	2	
	Практическое занятие №9 Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц.	2	
Практическое занятие №10 Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка.	2		
Тема 2.3. «База данных MS Access»	Содержание учебного материала		ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2,
	1. Система управления базами данных Access. Объекты базы данных. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи.	2	
	2. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	

	Практическое занятие №11 Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем.	2	ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	Практическое занятие №12 Заполнение таблиц базы данных с помощью форм.	2	
	Практическое занятие №13 Использование запросов для отбора данных по установленным критериям.	2	
	Практическое занятие №14 Создание отчётов и разработка отчётных форм документов.	2	
Тема 2.4 «Электронная презентация MS Power Point».	Содержание учебного материала		ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	1. Презентационная графика PowerPoint. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №15 Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам	2	
Тема 3 Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации	Содержание учебного материала		ОК1, ОК2, ОК3, ОК7, ОК9, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.3, ПК4.5
	1. Классификация вычислительных сетей, сетевые технологии. 2. Структура сети Internet. Назначение протоколов. 3. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. Информационные ресурсы. Поиск информации.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №16 Поиск информации в сети Интернет по заданной тематике	2	
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

1.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»; мастерских – не предусмотрено; лабораторий - не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т.Л., Максимов Н.В. Информационные технологии. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016. – 416 с.
2. Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт). –М.: Юрайт, 2016. – 271 с.
3. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия» 2013. – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Word. Excel. Интернет. Электронная почта: официальный учебный курс для получения Европейского сертификата. - М.: Триумф, 2008. - 320с.
2. Захарова И.Г.. Информационные технологии в образовании. М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 192 с.
3. Красиков И. В. Алгоритмы. Просто как дважды два. / И. В. Красиков, И. Е.
4. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 384 с.
5. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов./ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. П. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 336с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - мультимедийные технологии обработки и представления информации; - компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации. 	<p>Демонстрирует знания основные понятия 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.</p>	<p>Устный опрос, экспертная оценка выполнения практических занятий</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с графической оболочкой операционной системы Windows; - использовать изученные прикладные программные средства; - пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой. 	<p>Показывает умение работать с графической оболочкой операционной системы Windows. Владеет изученными прикладными программными средствами. Использует Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой.</p>	<p>- Устный опрос, экспертная оценка выполнения практических занятий</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1.	Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц.	1	Работа в малых группах	ОК 02, 07, 09 1.1-1.4, 2.3, 3.1-3.3, 4.3
2.	Работа с графическими объектами	2	Урок- выполнение творческого задания	ОК 02, 07, 09 ПК 2.4, 3.1, 3.3, 3.4
3.	Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам	2	Урок- выполнение творческого задания	ОК 02, 07,09

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сопоставление требований профессионального стандарта 16.025 Специалист по организации строительства,

утвержденного Приказом Минтруда России от 21.10.2021 г., № 747н

и образовательных результатов УД ЕН.02 Информатика

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые умения: ТУ 1 Представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p>	<p>ПМ.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов МДК.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов Опыт практической</p>	<p>Уметь: У 1 работать с графической оболочкой Windows; У 2 использовать изученные прикладные средства</p>	<p>Тема 1. Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты Тема 2 Пакеты прикладных программ Тема 3 Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации</p>
<p>Необходимые знания: ТЗ 1. Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве ТЗ 2 Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального</p>	<p>деятельности: выполнение разбивочных работ Уметь: -пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; Знать: изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания;</p>	<p>Знать: З 1 основные понятия автоматизированной обработки информации; З 2 мультимедийные технологии обработки и представления информации; З 3 компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.</p>	

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<p>строительства (при ее наличии) ТЗ 3 Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>			