



государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа
от 25.05.2021г. №119/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

программа подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования

по специальности

26.02.03 Судовождение

2021 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина естественного цикла.

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

Цели:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

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 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- лабораторно-практических работ 20 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Кол-во часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме диф. зачета.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	3	
Введение. Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	3	1
	Лабораторно-практические занятия:	-	
	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, его использование и обновление.		
	Самостоятельная работа:	-	
	Подготовка доклада на тему: «Поколения ЭВМ».		
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	-	1
	Лабораторно-практические занятия:	1	
	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием Интернет. Поиск в Интернете справочной литературы по теме: «Закон РФ «Об электронно-цифровой подписи».		
Раздел 2. Информация и информационные процессы	Самостоятельная работа:	-	
	Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Закон РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных».		
	Содержание учебного материала	3	

Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание учебного материала		
	Виды информационных объектов. Дискретное представление информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	1	2
	Лабораторно-практические занятия:	1	
	Дискретное (цифровое) представление текстовой и графической информации. Представление звуковой и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в двоичной системе счисления». Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в различных системах счисления».		
Тема 2.2. Основные информационные процессы. Управление процессами.	Содержание учебного материала		
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принцип работы компьютера. Определение объемов различных носителей информации. Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	1	2
	Лабораторно-практические занятия:	1	
	Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. АСУ различного назначения, примеры их использования. Запись информации на компакт-диски различных видов. Оборудование с числовым программным управлением. Использование различных видов АСУ на практике. Извлечение данных из архива. Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Передача информации между компьютерами. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	Самостоятельная работа:	-	
	Индивидуальное проектное задание на тему: «Система объектно-ориентированного программирования C++ и Delphi». Подготовка реферата на тему: «Системы автоматизированного тестирования и контроля знаний».		

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	3	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала		
	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	1	2
	Лабораторно-практические занятия:	4	
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Использование внешних устройств. Подключение к компьютеру периферийных устройств в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Настройка на ПК внешних устройств.		
	Самостоятельная работа:	-	
	Подготовка реферата на тему: «Многообразие компьютеров». Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Устройства обработки видео- и аудиоинформации». Компоненты вычислительной сети. Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Утилиты: обслуживание и оптимизация компьютера». Среда передачи данных. Типы сетей. Подготовка доклада на тему: «Сетевые операционные системы». Классическая архитектура компьютера. Современные персональные компьютеры. Подготовка отчета на тему: «Администрирование локальной компьютерной сети».		
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Безопасность. Защита информации	Содержание учебного материала		
	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Защита информации, антивирусная защита.	1	2
	Лабораторно-практические занятия:	1	
	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Работа с сетевыми операционными системами. Разграничение прав доступа в сети. Системное администрирование. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. Базовые топологии сетей. Организация работы в сети. Сетевые протоколы.		
	Самостоятельная работа:	-	

	Антивирусная защита. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Компьютерных вирусов. Защита жёсткого диска.		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	4	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем. Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание учебного материала		
	Информационные системы и автоматизация информационных процессов. Настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Динамические (электронные) таблицы. Математическая обработка числовых данных.	1	1
	Лабораторно-практические занятия:	1	
	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Различные способы настройки систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций с помощью настольных издательских систем. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Табличный редактор Excel. Основы работы. Работа с листом. Виды курсора. Технология конструирования таблицы. Панели инструментов Excel. Работа с книгой Excel. Microsoft Office Excel. Основы работы, маркер заполнения, построение списков, форматирование ячеек. Работа с формулами, относительная и абсолютная ссылка. Работа с диаграммами. Использование различных возможностей других динамических таблиц для выполнения учебных заданий.		
	Самостоятельная работа:	-	
	Подготовка доклада на тему: «Системы искусственного интеллекта». Роботы. Структура информационных систем. Индивидуальное проектное задание на тему: «Основы работы в издательской системе PageMaker». Экранный интерфейс программы Microsoft Excel.		
Тема 4.2. Представление об организации баз данных и СУБД. Представление о программных средах компьютерной графики	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды.	1	2

	Лабораторно-практические занятия:	4	
	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования для систем автоматизированного проектирования. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов с использованием специализированного программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа:	-	
	Знакомство с СУБД Access. Изучение структуры Access. Объекты базы данных. Работа с формами, запросами, отчетами. Создание базы данных. Создание таблиц с помощью Конструктора. Создание таблиц через импорт. Microsoft Office Access. Работа с таблицами. Формы вывода данных в СУБД Access. Изъяснение структуры полей в СУБД Access. Сортировка данных в СУБД Access. Индивидуальное проектное задание: «База данных «Студенты техникума». Индивидуальное проектное задание: «Создание фильма»		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала	2	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала		
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта.	1	1
	Лабораторно-практические занятия:	3	
	Браузеры. Интернет-библиотеки для работы в режиме on-line и пр.. Создание и сопровождение сайта.		
	Самостоятельная работа:	-	
	Подготовка реферата на тему: «Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа».		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной	Содержание учебного материала		
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:	1	1

деятельности в компьютерных сетях	электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	Лабораторно-практические занятия:	5	
	Организация форумов. Общие ресурсы в сети Интернет. Использование тестирующих систем глобальной сети в учебной деятельности. Сайты Интернет образовательного направления.. Настройка видео веб-сессий.		
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы компьютерные;
- шкафы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;
- многофункциональное устройство;
- кодоскоп.

Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows XP.
- комплект прикладных программ Microsoft Office 2003.
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT.
- программа архивирования данных WinRar.
- программа для записи дисков Nero-8.
- антивирусная программа Антивирус Касперского 8.0 для Windows Workstations.
- браузеры Mozilla Firefox, Opera.
- программа распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
- программа для обработки звука Sound Forge.
- программа для обработки видеоPinnacle Studio 11.
- тестовая оболочка Testpask3.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для обучающихся

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 1. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016. – 309 с.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 2. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017. – 3294 с.
3. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019. – 246 с.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 387 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 308 с.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 классов / Н.Д.Угринович. – 3-е изд. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 511 с.

Для преподавателей

1. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. – 368 с: ил.+CD.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2010. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2016. – 896 с.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2016.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2017.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2019.
6. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М., 2019.
7. Макарова Н.В. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2017. 256 с.: ил.
8. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., – 2019.
9. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2019.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lemoi-www.dvgu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia/>
3. <http://www.uatur.com/html/informatika/>
4. <http://gdpk.narod.ru/>
5. <http://www.tpu.ru/>
6. <http://psbatishev.narod.ru/>

Дополнительные источники:

1. Информатика. 10-11 класс / Под ред.Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2019. – 300 с.: ил.
2. Семакин ИГ. Информатика. 11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.:БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016. – 144 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	тестирование
распознавать информационные процессы в различных системах;	тестирование
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	практическая проверка
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	практическая проверка
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	практическая проверка
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	практическая проверка
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	практическая проверка
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	практическая проверка
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	практическая проверка
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;	тестирование
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	
эффективной организации индивидуального информационного пространства;	практическая проверка
автоматизации коммуникационной деятельности	практическая проверка
эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	практическая проверка

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Знания:	
различные подходы к определению понятия «информация»	тестирование
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	тестирование, письменная самостоятельная работа
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	тестирование
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	тестирование
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	тестирование, письменная самостоятельная работа
назначение и функции операционных систем	тестирование

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Практические занятия, зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Практические занятия
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Практические занятия
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	Самостоятельная работа

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Практические занятия, опрос
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Практические занятия
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Опрос, тестирование.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Практические занятия.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Зачет
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Опрос, тестирование.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Практические занятия. Зачет
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Практические занятия. Зачет
ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Практические занятия. Зачет

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	Практические занятия. Зачет
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Практические занятия. Зачет