



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

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УПР

Вагизова Н.А. Вагизова

13 03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02. Информатика

программа подготовки специалистов среднего звена

15.02.08 Технология машиностроения

Самара, 2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС и ППССЗ по специальности ППССЗ 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в сфере судовождения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы

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

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций. а также:

- 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.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных сетей, основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать внешние носители для обмена данными между машинами;
- создавать резервные копии, архивы данных и программ;
- работать с программными средствами общего назначения;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- 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;

- использовать и эффективно применять ресурсы информационно- телекоммуникационной сети Интернет" (далее - сеть Интернет) для решения профессиональных задач;
- 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 ВТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для организации индивидуального информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности;
- применять технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать 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.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

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

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 44 часа;

лабораторно-практическая работа обучающегося 20 часов;

самостоятельная работа обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Кол-во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
тестирование	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	5
работа с учебной и справочной литературой	3
подготовка доклада	6
подготовка реферата	4
решение вариативных задач	3
подготовка отчета	1
<i>Итоговая аттестация дифференцированный зачёт.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Информатика
наименование

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	11	
Введение.	Содержание учебного материала	2	1
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Роль информационной деятельности в современном обществе: технической, экономической, социальной, культурной и образовательной сферах. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	Лабораторно-практические занятия:	2	
	1. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. 2. Работа с программным обеспечением: инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.		
	Самостоятельная работа:	4	
	1. Подготовка доклада на тему: «Поколения ЭВМ». 2. Подготовка доклада на тему: «Выдающиеся ученые XVIII века, предпосылки для создания ЭВ и ВМ». 3. Подготовка доклада на тему: «Выдающиеся ученые XIX-XX веков, создавшие компьютер». 4. Подготовка доклада на тему: «Ученые XXI века, создающие нанотехнологии во всех сферах жизнедеятельности человека».		
	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.		
	Лабораторно-практические занятия:	2	
	1. Лицензионные программные продукты и свободно		

	распространяемые программные продукты. 2. Организация обновления программного обеспечения с использованием Интернет, поиск в Интернете справочной литературы по теме: «Закон РФ «Об электронно-цифровой подписи».		
	Самостоятельная работа:	1	
	Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Законы РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных».		
Раздел 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	16	
Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации.	.Содержание учебного материала	2	
	Виды информационных объектов.. Дискретное представление информации Представление информации в двоичной системе счисления. Представление информации в 8-ой и 16-ой и других системах счисления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления, решение задач: «дискретное представление информации».		
	Самостоятельная работа:	3	
	1. Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в двоичной системе счисления». 2. Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в 8-ой и 16-ой системах счисления». 3. Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в различных системах счисления».		
Тема 2.2. Основные информационные процессы. Управление процессами.	Содержание учебного материала	3	2
	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. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Передача информации между компьютерами.		
	Лабораторно-практические занятия:	4	
	1. Программная реализация несложного алгоритма.. 2. Запись		

	информации на компакт-диски различных видов. 3. Извлечение данных из архива. 4. Единицы измерения скорости передачи данных.		
	Самостоятельная работа:	4	
	1. Индивидуальное проектное задание на тему: «Система объектно-ориентированного программирования C++ ». 2. Индивидуальное проектное задание на тему: «Система объектно-ориентированного программирования Visual Basic». 3. Подготовка реферата на тему: «Системы автоматизированного тестирования и контроля знаний». 4. Индивидуальное проектное задание на тему: «Структура Pascal».		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	20	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	3	
	Основные характеристики компьютеров, многообразие компьютеров и внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.		
	Лабораторно-практические занятия:	2	
	1. Графический интерфейс операционная система. 2. Использование внешних устройств.		
	Самостоятельная работа:	9	
	1. Подготовка реферата на тему: «Многообразие компьютеров». 2. Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Устройства обработки видео-аудиоинформации». 3. Индивидуальное проектное задание на тему «Компоненты ВС». 4. Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Утилиты: обслуживание и оптимизация компьютера». 5. Подготовка реферата на тему: «Типы сетей». 6. Подготовка доклада на тему: «Сетевые ОС». 7. Подготовка доклада на тему: «Классическая архитектура ПК». 8. Подготовка реферата на тему: «Современные ПК». 9. Подготовка отчета на тему: «Администрирование локальной компьютерной сети».		

	Содержание учебного материала	3	2
	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Защита информации, антивирусная защита. Сеть Wi-Fi. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.		
	Лабораторно-практические занятия:	2	
	1. Работа с сетевыми операционными системами. 2. Системное администрирование. 4. Подключение компьютера к сети.		
	Самостоятельная работа:	1	
	1. Индивидуальное проектное задание на тему: «Антивирусная защита».		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	10	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем. Возможности динамических (электронных таблиц).	Содержание учебного материала	3	
	Информационные системы и автоматизация информационных процессов, настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Динамические (электронные) таблицы. Математическая обработка числовых данных.		
	Лабораторно-практические занятия:	3	
	1. Использование систем проверки орфографии и грамматики, способы настройки систем проверки орфографии и грамматики. 2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 3. Табличный редактор Excel, основы работы с листом.		
Тема 4.2. Представление об организации баз данных и СУБД. Представление о программных средах компьютерной графики	Содержание учебного материала	3	2
	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.		
	Лабораторно-практические занятия:	1	

	1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала	9	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	2	1
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта.		
	Лабораторно-практические занятия:	2	
	Браузеры. Интернет-библиотеки для работы в режиме on-line и пр..		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях	Содержание учебного материала	3	1
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	Лабораторно-практические занятия:	2	
	Общие ресурсы в сети Интернет. Использование тестирующих систем глобальной сети в учебной деятельности.		
Всего:		66	

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;
- столы аудиторные;
- шкафы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
- интерактивная доска, (экран для просмотра видеоматериала);
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;
- многофункциональное устройство;
- проектор.

Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows 7, MS Windows 8.
- комплект прикладных программ MS Office 2007, MS Office 2010 .
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT.
- программа архивирования данных WinRar, WinZip.
- программа для записи дисков Nero-10.
- антивирусная программа Антивирус Касперского для OS Windows.
- Программа КонсультантПлюс.
- программа распознавания текста ABBYY FineReader 11.0.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
- программа for OS Windows для обработки звука.
- программа for OS Windows для обработки видео.

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. – 4-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011. – 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, 2010. – 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, 2010. – 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, 2014. – 387 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 368 с.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 классов / Н.Д.Угринович. – 3-е изд. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 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, 2010. – 368 с: ил.+CD.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2010. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 896 с.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2011.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2010.

5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2010.
6. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М., 2012.
7. Макарова Н.В. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2011. 256 с.: ил.
8. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., – 2011.
9. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2010.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lemoi-www.dvgu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia/>
3. <http://www.uatur.com/html/informatika/>
4. <http://gdpgk.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, 2014. – 300 с.: ил.
2. Семакин ИГ. Информатика. 11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.:БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2014. – 144 с.: ил.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Среднее профессиональное образование. Учебник. -5-е изд. перераб. – М.: Финансы и статистика, 2012. 352 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
<i>1</i>	<i>2</i>
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 ВТ и 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