

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 ИНФОРМАТИКА

Саратов, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946)

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский колледж промышленных технологий и автомобильного сервиса».

Разработчик: Петрова И.И., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС»

Рецензенты:

Внутренний: Цыбин Д.Ю. – преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Внешний: Комзолова А.А. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю. А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СОО.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл учебных дисциплин (дисциплины по выбору из обязательных предметных областей) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

1. формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
2. формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
3. формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
4. развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
5. приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
6. приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
7. владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения – собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных – средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает – необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных – библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных – форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести – дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных – процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю –подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в – электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах – управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях – и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом –языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований – техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ – и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем максимальной учебной нагрузки обучающихся - 108 часов, в том числе:

- практических занятий - 68 часов;

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится по завершению курса дисциплины в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические работы	68
проверочные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится по завершению курса дисциплины в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.		2	1
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала		4+4np	
	1	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	2
	2	Информационные ресурсы общества		
	Практическая работа № 1 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением».		2	
	1.	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	
	Практическая работа № 2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		2	
	Содержание учебного материала		10+18np	
Тема 2. Информация и информационные процессы	1.	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	
	2.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.		

1	2		3	4
	Содержание учебного материала			
	3.	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	2	
	4.	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.	2	
	5.	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов.		
	6.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	2	
	Практическая работа № 3 «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.		4	
	Практическая работа № 4 Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.		4	
	Практическая работа № 5 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма»		4	
	Практическая работа № 6 «Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природ. Промежуточная аттестация 1 семестр		4	
	8.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	

	Практическая работа № 7. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.		2	
	Содержание учебного материала		4+12np	
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	1.	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	2	2
	2.	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	3.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.		
	Практическая работа № 8. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		4	
	Практическая работа № 9. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.		4	
	Практическая работа № 10. Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		4	
	Содержание учебного материала		10+20np	
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	1.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	
	2.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	

1	2		3	4
	3.	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	2
	4.	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	5.	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	2	
	6.	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.		
	Практическая работа № 11. «Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов(для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		4	
	Практическая работа № 12. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		4	
	Практическая работа № 13 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		4	
	Практическая работа № 14 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.		4	
	Практическая работа № 15 Компьютерное черчение.		4	

1	2		3	4
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		4+14пр	
	1.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	2
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	Практическая работа № 16 Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.		2	

	Практическая работа № 17 Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
	Практическая работа № 18. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	Практическая работа № 19. Средства создания и сопровождения сайта.	4	

	Практическая работа № 20. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.	2	
	Практическая работа № 21. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		<u>40+68np</u>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины «Информатика» имеется кабинет информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся -10 шт.
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;
- дидактический, раздаточный материал (карточки-задания, тестовые задания, карточки с задачами прикладного характера);
- методические пособия для проведения практических работ
- доска

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- персональные компьютеры, подключенные к глобальной сети Интернет;
- принтер;
- сканер

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1.Основные источники

1.Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Учебник для нач. и сред проф. образования. — М «Академия», 2018 г.

3.2.2.Дополнительные источники:

2.Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально- экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М., 2018 г.

3.2.3.Электронные источники:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения проверочных и практических работ, устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Информатика": – сформированность представлений о роли информации и информационных – процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю –подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в – электронных таблицах; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах – управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях – и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом –языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований – техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ – и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	Входной контроль: тестирование Оперативный контроль: - просмотр и оценка отчётов по практическим работам; - проверка индивидуальных заданий; Итоговый контроль - Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки развития личностных и метапредметных результатов обучения

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
1. чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	- проявление чувства гордости и уважения к истории развития информатики; - демонстрация интереса к достижениям мировой индустрии информационных технологий;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. осознание своего места в информационном обществе;	- демонстрация понимания своего места в информационном обществе;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
3. готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	- проявление готовности и способности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием ИКТ; - проявление общественного сознания;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
4. умение использовать достижения современной информатики для повышения – собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	- демонстрация интереса к будущей профессии; -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика Творческие проекты
5. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с	- готовность работать в команде; - демонстрация по решению общих задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

использованием современных средств сетевых коммуникаций;		освоения образовательной программы
6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	-готовность проведения самооценки уровня собственного развития с использованием ИКТ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
7. умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных – средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	- демонстрация интереса к будущей профессии; - демонстрация желания учиться;	Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика Творческие проекты
8. готовность к продолжению образования и повышению квалификации избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	- демонстрация интереса к будущей профессии; - демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Метапредметные результаты		
1. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ
2. использование различных видов познавательной деятельности для решения	- демонстрация коммуникативных способностей;	Наблюдение за ролью обучающегося в группе;

информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	- умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; - умение разрешить конфликтную ситуацию	
3. использование различных информационных объектов, с которыми возникает — необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач	Открытые защиты проектных работ Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
4. использование различных источников информации, в том числе электронных — библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Подготовка сообщений, проектов, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
5. умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных — форматах на компьютере в различных видах;	-	Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.
6. умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных,	- демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;		обучающегося в процессе освоения образовательной программы
7. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести – дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	- умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы