

Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова - филиал МГТУ ГА

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора филиала по УМР,
к. ф. м. н.
С.Ю. РЫЖКОВ
« _____ 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной учебной дисциплины



ИНФОРМАТИКА

по специальностям:

- 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами
- 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Егорьевск 2018

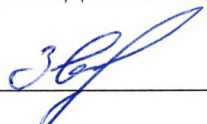
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (ФГАУ «ФИРО», 2015 г.)

Разработчики: Летуновская Антонина Алексеевна, преподаватель. 
Золоткова Елена Александровна, ведущий инженер-программист,
преподаватель. 

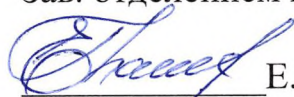
Рецензент: Чирков А.Н., инженер-программист, преподаватель. 

Обсуждена и одобрена
методическим советом отделения:

Зав. отделением ТЭЛАиД


_____ А.В. Зверев
30.08 2018.

Зав. отделением АНТ


_____ Е.Е. Карева
30.08 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» является частью ППССЗ и предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу СПО в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе требований ФГОС СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», с учетом Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), уточнениями и дополнениями к данным рекомендациям, одобренными научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Информатика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей «Математика и Информатика» ФГОС среднего общего образования для реализуемых в колледже специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- 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;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных

технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- 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, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 146 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов; самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
углубление знаний по данной теме	31
подготовка рефератов, сообщений, докладов	15
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Информационная деятельность человека.	19	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Введение.	2	1
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Перспективы развития.		1
	Виды профессиональной информационной деятельности с использованием ТС.		2
	Информационная культура. Образовательные информационные ресурсы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: История создания ВТ; Умный дом; Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.	4	
Тема 1.2. Архитектура компьютера и вычислительных систем.	Практические занятия: Назначение и характеристики устройств ПК. Основные требования в организации рабочего места пользователя ПК. Гигиена и охрана труда при работе за компьютером. Архитектура компьютера и вычислительных систем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: Классификация персональных ПК; Профилактика ПК; Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам; Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста; Технические средства информационных технологий; Оргтехника и специальность.	4	

Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники.	Файловая и операционная системы. Основные файловые структуры.	2	2
	Операции с файлами и папками.		2
	Шаблоны имен файлов.		1
	Правовая охрана информации.		1
	Практические занятия: работа с графической оболочкой ОС, интерфейс, настройка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Мой рабочий стол на компьютере; Администратор ПК, работа с программным обеспечением; Стандартные приложения ОС; Инсталляция программ.	3	
Раздел 2.	Информация и информационные процессы	32	
Тема 2.1. Кодирование информации.	Информация, измерение информации.	2	1
	Цифровое представление (кодирование) и обработка числовой информации.		2
	Системы счисления	2	2
	Хранение информации.		1
	Практические занятия: перевод чисел в другую СС. Простейшие арифметические операции в системах счисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся – углубление знаний по данной теме: Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2	
Тема 2.2. Основы логики и логические основы компьютера.	Арифметические и логические основы работы компьютера	2	1
	Принципы обработки информации компьютером.		2
	Основы логики		1
	Алгебра высказываний.		1
	Логические функции.		1
	Практические занятия:	2	

	Логические выражения и таблицы истинности.		
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Логические законы и правила преобразования логических выражений.	3	
Тема 2.3. Моделирование и формализация	Основные этапы решения задач и построения моделей задач Алгоритмы и способы их описания. Среда программирования.	2	2
	Практические занятия:		
	1 Основные этапы решения задач и построения моделей задач Алгоритмы и способы их описания.	2	
	2 Среда программирования. Исследование готовой модели.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: Объектно-ориентированное программирование на языке высокого уровня; Конструирование программ; Создание структуры базы данных библиотеки; Проект теста по предметам; Статистика труда.	4	
Тема 2.4. Организация размещения, обработки, защиты информации.	Практические занятия:		
	1 Хранение информационных объектов на цифровых носителях. Защита информации от несанкционированного доступа. Проблемы обеспечения информационной безопасности. Правовые нормы.	2	
	2 Файловые менеджеры и архиваторы. Вирусы и антивирусные средства защиты информации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: Классификация средств защиты информации; Резервное копирование; использование паролей. Утилиты.	3	
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	14	

Тема 3.1. Локальные и глобальные сети.	Практические занятия: Компьютерные сети: понятие, виды сетей. Сетевые технологии обработки информации. Работа в локальной сети		2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Администрирование сети.		2	
Тема 3.2. Передача и поиск информации в сети.	Практические занятия: Сервисы и возможности служб Интернета, основы работы с WWW. Электронная почта. Поиск информации. Электронные Библиотеки.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Браузеры; почтовые программы; Общение в реальном режиме; Авторские права в Интернете.		4	
Тема 3.3. Автоматизированные системы управления	Управление процессами. Представление об АСУ.		2	1
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: АСУ в различных областях профессиональной деятельности; Простейшая информационно-поисковая система.		2	
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов.		73	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	1.	Кодирование текстовой информации. Текстовые процессоры: назначение, возможности. Интерфейс. Работа с документами.	2	2
	2.	Форматирование и редактирование документов.	2	3
	3.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста.	2	2
	4.	Системы оптического распознавания документов.	2	2
	Практические занятия:			
	1.	Текстовый процессор: интерфейс, работа с документами	2	
	2.	Форматирование документов; редактирование документов;	2	
	3.	Работа с компьютерными словарями и системой компьютерного перевода текста;	2	

	4.	Работа с программой оптического распознавания документов.	2	
	5.	Работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Компьютерные словари и системы перевода текстов Онлайн; Профессиональные системы оптического распознавания документов; Реферат; Журнальная статья; Электронная тетрадь; Электронная доска объявлений; Ярмарка профессий.		2	
Тема 4.2. Технология обработки графической информации.	1.	Графические редакторы, Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.	2	2
	2.	Программы компьютерного черчения.	2	2
	Практические занятия:			
	1.	Работа в графическом редакторе Paint.	2	
	2.	Выполнение графических построений в текстовом редакторе.	2	
	3.	Выполнение графических построений в системе компьютерного черчения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Профессиональные системы работы с графикой; Плакат-схема; Эскиз и чертеж САПР; Графическое представление процесса.		3	
Тема 4.3. Технология обработки звуковой и видео информации.	Технология обработки звуковой и видео информации		2	2
	Практические занятия: Создание, редактирование звуковых и видео файлов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме:		2	

	Профессиональные системы работы с звуковой и видеоинформацией; Музыкальная открытка; Звуковая запись.			
Тема 4.4. Технология обработки числовой информации	1.	Табличные процессоры: назначение, возможности. Интерфейс. ЭТ: основные понятия и структура, ввод и форматирование данных.	2	
	2.	Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Практические занятия:			
	1.	Ввод и форматирование данных; расчеты с использованием формул;	2	
	2.	Расчеты с использованием стандартных функций; построение моделей решения конкретных задач;	2	
	3.	Построение диаграмм и графиков;	2	
	4.	Работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	
Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Статистический отчет; Расчет заработной платы; Бухгалтерские программы; Диаграмма информационных составляющих; Электронные калькуляторы.		2		
Тема 4.5. Технология хранения, поиска и сортировки информации в СУБД.	1.	СУБД: назначение, возможности. Интерфейс. Основные элементы базы данных: создание, редактирование. Режимы работы.	2	
	2.	Работа с данными. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2	
	Практические занятия:			
	1.	Интерфейс, основные элементы БД, создание, редактирование таблиц, форм;	2	
	2.	Работа с данными;	2	
3.	Организация поиска и выполнение запроса в базе данных;	2		

	4. Работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Создание структуры базы данных – классификатора; Электронная библиотека; Прайс-лист; Сетевые модели БД.	2	
Тема 4.6. Создание мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	Обзор программ для создания компьютерных презентаций.	2	1
	Возможности программ для создания компьютерных презентаций.		2
	Практические занятия: Создание компьютерных презентаций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Трехмерная графика; Флеш-анимация; САПР; Вернисаж работ на компьютере.	2	
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии.	8	
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии.	Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	2	2
	Практические занятия: Методы и средства создания и сопровождения сайта. Изучение конкретной программы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Резюме: ищу работу; Защита информации; Дистанционный тест, экзамен; Урок в дистанционном обучении; Личное информационное пространство;	2	

	Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж; Создание интернет магазинов.		
Итоговое занятие	Практические занятия: Итоговое занятие: работа по индивидуальным заданиям.	2	
Итого: Максимальная учебная нагрузка – 146. Обязательная аудиторная нагрузка - 100. Самостоятельная работа обучающихся – 46. На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: технология развития критического мышления, разбор ситуаций, презентации, кейс-технологии, проблемная лекция, интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ, самостоятельная работа с литературой.		146	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).