

Утверждено
Пр. № 266 от 15 июня 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация- разработчик:

Канашский педагогический колледж Минобразования Чувашии

Разработчик: Воеводина Р. В., преподаватель высшей квалификационной категории

Глазов Н. С., преподаватель

Одобрена предметно-цикловой комиссией

математических и общих

естественнонаучных дисциплин

Протокол № 11

от « 14 » июня 2016 г.

Согласовано

Зам. директора по УР

_____Алексеева В.Н.

Председатель ПЦК

А. А. Федорова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. обрабатывать текстовую и числовую информацию;
2. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
3. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
4. применять организационно-правовые методы защиты информации в информационных системах;
5. обеспечивать антивирусную защиту информации;
6. использовать криптостойкие алгоритмы защиты данных;
7. находить необходимые нормативные правовые акты и информационные правовые нормы в системе действующего законодательства, в том числе с помощью систем правовой информации;
8. применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности;
9. выполнять аутентификацию информации.

знать:

1. назначение и виды информационных технологий;
2. технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
3. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
4. базовые и прикладные информационные технологии;
5. инструментальные средства информационных технологий;
6. основные понятия теории информации;
7. сущность информационной безопасности информационных систем;
8. состав и методы организационно-правовой защиты информации;
9. методы пресечения разглашения конфиденциальной информации;
10. источники возникновения информационных угроз;
11. методы антивирусной защиты информации;
12. алгоритмы традиционных методов шифрования данных;
13. процедуры аутентификации данных и постановки электронной цифровой подписи.
14. виды и признаки компьютерных преступлений.

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к освоению ПК

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 186 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 124 часов;

практических работ — 62 ч

самостоятельной работы обучающегося 62 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)	<i>186</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>124</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>62</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>62</i>
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>62</i>
Промежуточная аттестация в форме дифзачета в 4 семестре и экзамена в 5 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем		Объем часов
Тема 1.1 Обработка текстовой информации	Содержание	10
	1. Понятие ИТ. Виды ИТ.	1
	2. Назначение и возможности текстового редактора	1
	3. Инструментальные средства информационных технологий	1
	4. Стилизовое оформление текста	1
	5. Правила и ошибки при наборе текста	1
	6. Шаблоны и формы	1
	7. Графика в текстовом документе	1
	8. Особенности формульного редактора Math	1
	9. Особенности работы с несколькими документами	1
	10. Комплексная работа по теме «Обработка текстовой информации»	1
	Практические занятия	10
	1. Создание и редактирование документа	1
	2. Форматирование документов	1
	3. Создание списков	1
	4. Работа со стилями	1
	5. Таблицы	1
	6. Создание шаблонов	1
	7. Создание графических объектов	1
	8. Математические формулы	1
	9. Слияния	1
	10. Комплексная работа по теме «Обработка текстовой информации»	1
	Самостоятельная работа	13
	Составить конспект	
	Подготовить реферат	
	Подготовить макет документа	
Тема 1.2 Электронные презентации	Содержание	7
	1. Мультимедийные презентации	1
	2. Требования к хорошей презентации	1
	3. Использование мультимедиа в презентациях. Анимация.	1
	4. Навигационные компоненты и настройка показа презентации	1

	5.	Вставка видео и звука в презентацию	2
	6.	Повторение и обобщение	1
	Практические занятия		7
	1.	Создание презентации	1
	2.	Устранение ошибок в презентациях	1
	3.	Создание анимации.	1
	4.	Гиперссылки. Кнопки	1
	5.	Вставка видео и звука в презентацию	1
	6.	Повторение и обобщение	1
	7.	Комплексная работа по теме «Электронные презентации»	1
Самостоятельная работа Создать интерактивную презентацию			4
Тема 1.3 Обработка числовой информации	Содержание		13
	1.	Программы обработки числовой информации	1
	2.	Абсолютная и относительная адресация	1
	3.	Статистические функции в ЭТ	1
	4.	Логические функции	2
	5.	Графические возможности ЭТ	2
	6.	Использование ЭТ как баз данных	1
	7.	Промежуточные итоги, консолидация данных	1
	8.	Подбор параметра	1
	9.	Поиск решения	2
	10.	Комплексная работа на обработку числовых данных	1
	Практические занятия		11
	1.	Работа с электронной таблицей	1
	2.	Относительная и абсолютная адресация	1
	3.	Статистические функции ЭТ	1
	4.	Логические функции ЭТ	1
	5.	Графические возможности	1
	6.	Сортировка и фильтрация	1
	7.	Промежуточные итоги, консолидация данных	1
	8.	Подбор параметра	1
	9.	Поиск решения	2
	10.	Комплексная работа на обработку числовых данных	1
Самостоятельная работа			21

	Создать тест Пройти онлайн –тест Подготовиться к дифзачету	
Дифзачет		2
Тема 1.4 Информационная безопасность	Содержание	
	1 Понятие информационной безопасности	4
	2 Угрозы безопасности	4
	3 Антивирусная защита информации	4
	4 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	4
	5 Криптографические методы защиты информации	4
	6 Идентификация и проверка подлинности пользователя	8
	7 Электронная цифровая подпись	4
	Практические занятия	
	1 Моделирование ситуаций несанкционированного доступа к информации и нахождение решений по его предотвращению	8
	2 Изучение современных методов антивирусной защиты информации	8
	3 Проведение анализа современных нормативных актов по обеспечению безопасности информации. Разработка организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности в информационной системе. Разработка должностной инструкции сотрудника подразделения информационной безопасности.	6
	4 Анализ криптографических методов защиты информации	2
	5 Постановка электронной цифровой подписи. Аутентификация данных. Защита информации с помощью средств криптозащиты.	8
	Самостоятельная работа Написание рефератов, подготовка зашифрованного сообщения и таблицы шифра, сделать презентацию.	32
Всего:		186

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов
Информатики

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

Рабочее место преподавателя

Рабочие места обучающихся

Программное обеспечение общего назначения

Дидактический материал для выдачи на занятиях

Технические средства обучения:

Компьютерное оборудование: ПК, сканер, принтер, мультимедийный проектор, колонки, наушники, микрофон.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гохберг Г. С. , Информационные технологии, учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, М., Академия, 2012 г.
2. Бубнов А. А. Основы информационной безопасности : учеб пособие для студ. учр. СПО / Пржегорлинский В. Н., Савинкин О. А. - М. : ИЦ "Академия", 2016

Дополнительная литература

3. Е. В. Михеева, О. И. Титова, Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, М., Академия, 2016 г.

Интернет-ресурсы

1. Securelist.ru - Всё об интернет-безопасности. Информация о новых вирусах, механизмы выявления, детальный анализ алгоритмов работы, методы защиты. Проект [лаборатории Касперского](http://лаборатории.Касперского)
2. Anti-Malware.ru - первый в России независимый информационно-аналитический центр, полностью посвященный информационной безопасности. Сфера интересов включает в себя как технологическую, так и бизнес-составляющую рынка и его отдельных сегментов, таких как программное обеспечение, аппаратные комплексы или услуги. Тесты и сравнения антивирусов, anti-spyware, сетевых экранов. Рейтинги программ, аналитика, статьи.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данной дисциплины должны предшествовать дисциплины общеобразовательного цикла.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине:

Преподаватели цикла должны иметь высшее образование

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 индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Оценочные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
обрабатывать текстовую и числовую информацию;	обрабатывает текстовую и числовую информацию	Наблюдение за выполнением и оценка практических занятий Дифзачет ВСР 1,2,3
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Применяет мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Наблюдение за выполнением и оценка практических занятий Дифзачет ВСР 4
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Обрабатывает экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Наблюдение за выполнением и оценка практических занятий ВСР 5,6 дифзачет
обеспечивать антивирусную защиту информации	Обеспечивает антивирусную защиту информации	Защита отчёта лабораторной работы по изучению современных методов антивирусной защиты информации
применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности	Применяет действующую законодательную базу в области информационной безопасности	Защита отчётов практических занятий по разработке организационных мероприятий и должностных инструкций сотрудников отдела информационной безопасности информационной системы
применять организационно-правовые методы защиты информации в информационных системах	Применяет организационно-правовые методы защиты информации в информационных системах	Наблюдение за выполнением и оценка практических занятий
выполнять аутентификацию информации	Выполняет аутентификацию информации	Защита отчётов лабораторных работ по постановке электронной

		цифровой подписи и аутентификации данных.
Знания:		
назначение и виды информационных технологий,	называет назначение и виды информационных технологий	Тест дифзачет
технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Описывает технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Тест дифзачет
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	называет состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Письменный опрос Тест Дифзачет
базовые и прикладные информационные технологии;	Перечисляет базовые и прикладные информационные технологии	Сам работа №1 дифзачет
инструментальные средства информационных технологий	Называет инструментальные средства информационных технологий	Тест Дифзачет
сущность информационной безопасности информационных систем	Называет сущность информационной безопасности информационных систем	Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений
состав и методы организационно-правовой защиты информации	Перечисляет состав и методы организационно-правовой защиты информации	Защита отчёта практического занятия по изучению нормативных и правовых документов защиты информации.
методы пресечения разглашения конфиденциальной информации	Перечисляет методы пресечения разглашения конфиденциальной информации	Защита презентаций, рефератов, сообщений
источники возникновения информационных угроз	Перечисляет источники возникновения информационных угроз	Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений
методы антивирусной защиты информации	Называет методы антивирусной защиты информации	Защита презентаций, рефератов, сообщений.
процедуры аутентификации данных и постановки электронной цифровой подписи. виды и признаки компьютерных преступлений.	Перечисляет процедуры аутентификации данных	Защита презентаций, рефератов, сообщений.

ОК (шифр, согласно стандартам)	Показатели	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - понимает социальную значимость своей будущей профессии, - обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; - намечает пути и средства саморазвития; - самостоятельно приобретает новые знания и умения 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Организовыв ать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиона льных задач, оценивать их эффективнос ть и качество	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает способ (технология) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; - выбирает способ достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартны х ситуациях и нести за них ответственно сть	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, указывая ее соответствие \ несоответствие эталонной ситуации - самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации - проводит анализ причин существования проблемы - осуществляет текущий контроль своей деятельности по заданному алгоритму - предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов оценки продукта 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлят ь поиск и	<ul style="list-style-type: none"> - выделяет из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи 	Интерпретация результатов наблюдений за

использовани е информации, необходимой для эффективног о выполнения профессиона льных задач, профессиона льного и личностного развития	- извлекает информацию по одному основанию из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информацион но- коммуникаци онные технологии в профессиона льной деятельности	- владеет основами работы на компьютере; - владеет мультимедийными информационными ресурсами, их программным обеспечением; - владеет основами работы в Интернет; - осваивает специализированные технологии и ресурсы, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию учебного предмета, - осваивает современные стратегии и приемы организации работы с образовательной информацией,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководство м, потребителям и	- участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; - договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды (группы); - принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения - фиксирует особые мнения; <i>-при групповом обсуждении:</i> - аргументированно отвергает или принимает идеи; - задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; - убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею; - развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственно сть за работу членов команды (подчиненны х), результат выполнения заданий	Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), За результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием планирует повышение квалификации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Результаты (освоенные профессиональн ые компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование отчетной документации по результатам работ, используя пакет Open Office; • выполнение расчетных операций; - • построение диаграмм и гистограмм по результирующим данным; • осуществление тестовых наборов и тестовых сценариев. презентации новых программно-технических средств 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнении работ по производственной практике
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование отчетной документации по результатам работ, используя пакет Open Office; • выполнение расчетных операций; - • построение диаграмм и гистограмм по результирующим данным; <p>осуществление тестовых наборов и тестовых сценариев. презентации новых программно-технических средств</p>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнении работ по производственной практике
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование отчетной документации по результатам работ, используя пакет MS Office; • выполнение расчетных операций; - • построение диаграмм и гистограмм по результирующим данным; <p>осуществление тестовых наборов и тестовых сценариев. презентации новых программно-технических средств</p>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнении работ по производственной практике
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование отчетной документации по результатам работ, используя пакет MS Office; • выполнение расчетных операций; - • построение диаграмм и гистограмм по результирующим данным; <p>осуществление тестовых наборов и тестовых сценариев. презентации новых программно-технических средств</p>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнении работ по производственной практике

Лист изменений на 2018 год
Добавилась новая литература

Бубнов А. А. Основы информационной безопасности : учеб пособие для студ. учр. СПО /
Пржегорлинский В. Н., Савинкин О. А. - М. : ИЦ "Академия", 2018