

Рабочая программа дисциплины
ОП.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

название дисциплины

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Информационные технологии

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с ФГОС СПО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина ОП.04 Информационные технологии является базовой дисциплиной и входит в профессиональный цикл профессионально подготовки.

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

Основная **цель** – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

Задачи: ознакомление студентов с современными информационными технологиям, средствами и методами для применения полученных знаний в решении практических задач, повышение уровня информационной культуры, развития логичности и конструктивности мышления, формирования систематизированных знаний в области информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

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)	72
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	40
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
индивидуальное домашнее задание	24
подготовка к занятиям	12
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Наименование раздела, темы	Трудоемкость				
	Всего	Теория	Практика	Контроль	СРС
Введение	2	2			
Раздел 1. Информационные технологии в современном информационном обществе	68				
Тема 1.1. Технические и программные средства информационных технологий		4	6		4
Тема 1.2. Технологии обработки текстовой информации		4	6		4
Тема 1.3. Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор		4	6		4
Тема 1.4. Технология разработки интерактивной презентации		4	6	2	4
Тема 1.5. Компьютерные справочные правовые системы		2	4		4
Раздел 2. Сетевые технологии обработки информации	36				
Тема 2.1. Компьютерные сети		2	2		4
Тема 2.2. Автоматизированные системы делопроизводства		2	4	2	4
Тема 2.3. Основы информационной и компьютерной безопасности		2	2		4
Тема 2.4. Компьютерные вирусы		2	2		4
Зачет	2			2	
Итого	108	28	38	6	36

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Основные понятия и аспекты применения информационных технологий.	2	1
Раздел 1.	Информационные технологии в современном информационном обществе	68	
Тема 1.1. Технические и программные средства информационных технологий	Назначение, состав, основные характеристики компьютера. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Операционные системы семейства Windows. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Основные функции современной системы офисной автоматизации.	4	1
	Практическое занятия Работа в операционной системе. Установка приложений	6	
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание	4	3
Тема 1.2 Технологии обработки текстовой информации	Состав и характеристика пакета электронного офиса. Текстовый процессор	4	1
	Практическое занятия Создание деловых документов. Редактирование и форматирование текстовых документов. Использование стилей, форм и шаблонов	6	2
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание	4	3
Тема 1.3 Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор	Возможности системы электронных таблиц для анализа, планирования, прогнозирования хозяйственной деятельности предприятия и решения экономических задач. Средства деловой графики – наглядное представление результатов с помощью диаграмм. Относительная и абсолютная адресация для финансовых расчетов.	4	1
	Практические занятия Расчет показателей, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий. Фильтрация информации, консолидация, сводные таблицы, подведение промежуточных итогов. Сортировка, условное форматирование и копирование созданных таблиц. Работа с листами электронной книги Расчет промежуточных итогов. Структурирование таблицы. Задачи оптимизации. Поиск решения.	6	2
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание	4	3
Тема 1.4 Технология разработки интерактивной презентации	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление презентаций. Создание мультимедийной презентации. Сохранение презентаций. Способы показа презентации. Принципы планирования показа слайдов.	4	1
	Практические занятия Создать мультимедийную компьютерную презентацию по темам:	6	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1. Основные типы компьютеров; 2. Конфигурация ПК; 3. Основные принципы функционирования ПК; 4. Устройства обработки; 5. Устройства хранения; 6. Устройства вывода; 7. Устройства ввода; 8. Оконный интерфейс Windows		
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание	4	3
Тема 1.5 Компьютерные справочные правовые системы	Интерфейс системы. Основные функции и правила работы с СПС. Поисковые возможности и нахождение контекстной помощи в СПС. Обработка результатов поиска. Работа с одержимыми документами. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	1
	Контрольная работа по разделу	2	2-3
Раздел 2	Сетевые технологии обработки информации	36	
Тема 2.1 Компьютерные сети	Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Назначение локальных и глобальных сетей. Технология поиска информации в сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов.	2	1
	Практические занятия 1. Составить таблицу классификации сетей. 2. Описать основные топологические структуры локальных вычислительных сетей. 3.	4	
	Самостоятельная работа Написать историческую справку возникновения Интернета.	4	3
Тема 2.2 Автоматизированные системы делопроизводства	Понятие и назначение автоматизированных систем делопроизводства. Делопроизводство и документооборот. Электронный документ и цифровая подпись.	2	1
	Практические занятия Использование ресурсов локальной сети. Создание цифровой подписи	2	2
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание	4	3
Тема 2.3. Основы информационной и компьютерной безопасности	Информационная безопасность Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.	2	1
	Практические занятия Составление модели защиты информации	2	
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание	4	3
Тема 2.4 Компьютерные вирусы	История возникновения компьютерных вирусов. Виды вирусов. Антивирусные средства защиты информации.	2	1
	Практические занятия 1. Описать три уровня классификации мер защиты.	2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	2. Составить таблицу вирусов		
	Самостоятельная работа Написать доклад на тему: «Как защитить данные» Подготовка к зачету	4	3
	Зачет	2	3
	Итого	108	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности. Оборудование указано в паспорте специального помещения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. – 416 с. - ISBN 978-5-4468-5925-2. - Текст : электронный <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/293008/>
2. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. – 288 с. - ISBN 978-5-4468-7169-8. - Текст : электронный <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/344884/>

Дополнительные источники

1. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/451170>
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/450686>
3. Струмпэ, Н. В. Оператор ЭВМ : Практические работы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов СПО / Н. В. Струмпэ. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-4468-6816-2. - Текст : электронный <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/373424/>
4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1016607>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">– обрабатывать текстовую и числовую информацию;– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование

<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий; 	<p>Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.</p>
---	--

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информационные технологии» изучается в 3 семестре, обеспечивает формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4) компетенции на этапе формирования 2 курса, содействует фундаментализации образования, демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и формирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.

К дисциплинам, которые обеспечивают успешное изучение данного курса можно отнести компетенции сформированные в ходе изучения дисциплины «Информатика».

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Результаты (компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач,	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения

профессионального и личностного развития.	профессионального и личностного развития.	индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Демонстрирует навыки разработки компонентов проектной и технической документации	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	Анализ требований к программному обеспечению. Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему	Демонстрация навыков модификации программных модулей.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение.

		Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Демонстрирует навыки разработки тестовых сценариев при отладке программ для решения задач профессионально-ориентированного характера	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.

Разработчик:

Кислова Марина Евгеньевна, преподаватель СПО

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность