СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2023
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Информационные технологии"

(наименование дисциплины)

Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

специалист по информационным системам

(наименование квалификации)

Сочи,
2023 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Информационные технологии

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)"

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

Учебная дисциплина ОП.10 Информационные технологии входит в общепрофесиональный цикл профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной 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 учебной дисциплины студент 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 учебной дисциплины студент должен уметь:
обрабатывать текстовую и числовую информацию;
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ
В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
работы в пакетах прикладных программ

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 84 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		3					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	60	60					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	24	24					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	36	36					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	12					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	12	12					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	84	84					

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Тема 1. Технические и программные средства информационных технологий	**12**	
1. Основные понятия и аспекты применения информационных технологий	Лек	2
2. Назначение, состав, основные характеристики компьютера	Лек	2
Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения		
4. Объекты операционной системы	Пр	2
5. Работа в операционной системе	Пр	2
6. Установка приложений	Пр	2
Основные понятия автоматизированной обработки информации	СР	2
Тема 2. Технологии обработки текстовой информации	**12**	
1. Состав и характеристика пакета электронного офиса	Лек	2
2. Технологии обработки текстовой информации текстовый процессор	Лек	2
3.Создание деловых документов	Пр	2
4. Редактирование и форматирование текстовых документов	Пр	2

5. Использование стилей, форм и шаблонов	Пр	2
Создание деловых документов	СР	2
Тема 3. Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор	**12**	
1. Возможности системы электронных таблиц для анализа, планирования, прогнозирования.	Лек	2
2. Средства деловой графики – наглядное представление результатов с помощью диаграмм	Лек	2
Относительная и абсолютная адресация.		
3. Расчет показателей, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий	Пр	2
Фильтрация информации, консолидация, сводные таблицы, подведение промежуточных итогов		
4. Сортировка, условное форматирование и копирование созданных таблиц	Пр	2
5. Работа с листами электронной книги	Пр	2
Расчет промежуточных итогов. Структурирование таблицы. Поиск решения.		
Задачи оптимизации	СР	2
Тема 4. Технология разработки интерактивной презентации	**10**	
1. Современные способы организации презентаций	Лек	2
2. Разработка интерактивной презентации	Пр	2
Технология разработки интерактивной презентации. . Сохранение презентаций. Способы показа презентации		
3. Создание мультимедийной презентации	Пр	2
Создание мультимедийной презентации (на выбор) "Устройства обработки; Устройства хранения; Устройства вывода; Устройства ввода; Оконный интерфейс ОС Windows"		
4. Создание мультимедийной презентации	Пр	2
Создание мультимедийной презентации (на выбор) "Основные типы компьютеров; Конфигурация ПК; Основные принципы функционирования ПК"		
5. Принципы планирования показа слайдов	Пр	2
Подготовка презентации к показу		
Тема 5. Компьютерные справочные правовые системы	**2**	
1. Интерфейс системы. Основные функции и правила работы с СПС	Лек	2
Тема 6. Компьютерные сети	**6**	
1. Компьютерные сети	Лек	2
Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Назначение локальных и глобальных сетей. Назначение локальных и глобальных сетей. Технология поиска информации в сети Интернет		
2. Составить таблицу классификации сетей	Пр	2
3. Описать основные топологические структуры локальных вычислительных сетей	Пр	2
Тема 7. Автоматизированные системы делопроизводства	**6**	
1. Автоматизированные системы делопроизводства	Лек	2
Понятие и назначение автоматизированных систем Делопроизводство и документооборот. Электронный документ и цифровая подпись		
2. Создание цифровой подписи	Пр	2
Ресурсы локальной сети	СР	2
Тема 8. Основы информационной и компьютерной безопасности	**6**	
1. Информационная безопасность	Лек	2
Классификация средств защиты. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.		

2. Составление модели защиты информации	Пр	2
Модели защиты информации	СР	2
Тема 9. Компьютерные вирусы	**6**	
1. История возникновения компьютерных вирусов. Виды вирусов. Антивирусные средства защиты информации.	Лек	2
2. Виды вирусов. Антивирусные средства защиты информации.	Пр	2
Описать уровни классификации мер защиты и составить таблицу .		
Настройка антивирусного комплекса	СР	2
Экзамен	**12**	
Экзамен	Эк	12

** - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.*

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.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории** **Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 367 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=379718
2. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии : Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 327 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/489604
3. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 355 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/510331

Дополнительные источники:

4. Струмпэ Н.В. Обработка информации средствами MS Office : Учебное пособие для студентов СПО
Практикум . - Москва : Издательский центр "Академия", 2020. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/487054/
5. Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Одинцов С. Д., Пальянова Н. В., Швоев М. И., Чубукова С. Г., Элькин В. Д. Математика и информатика : Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 402 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/490088
6. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 238 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/512088
7. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 390 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/512089

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- ЭБС «Academia-library» https://academia-moscow.ru/

2. Базы данных и поисковые системы:

- Учебный портал института https://portal.rudn-sochi.ru/
- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- поисковая система Google https://www.google.ru/

Методические материалы для обучающихся

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.
Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:
-сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
-способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
-приобщить студента к творческой деятельности;
-проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.
При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

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.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знания: 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	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения: 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
Практический опыт: работы в пакетах прикладных программ	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	**Результаты (компетенции)** **Основные показатели результатов подготовки**
ПК 3.4.	**Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.**
Знать: основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; основные подходы к менеджменту программных продуктов; основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	

Уметь: проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	
Владеть: обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	
ПК 2.2.	**Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.**
Знать: виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции.	
Уметь: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; создавать классы- исключения на основе базовых классов; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать приемы работы в системах контроля версий.	
Владеть: интегрировать модули в программное обеспечение; отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ОК 02.	**Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;**
Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 01.	**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;**

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии»

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

-лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;

-кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),

-имитационные компьютерные модели;

-организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).