

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 М.А. Малышева
« 17 » 02 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Черкесск 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, направление подготовки – 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Зищенко Т.В. - преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Информационные дисциплины»

от «06» 02 2026г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  Л.А. Черных

Рекомендована методическим советом колледжа

от «10» 02 2026г. протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Учебная дисциплина ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: например: формирование компетенций в области применения информационных технологий для решения профессиональных задач, освоение современных цифровых инструментов и развитие навыков их эффективного использования в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;– использовать современное программное	<ul style="list-style-type: none">– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

	обеспечение в профессиональной деятельности.		
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> – определять траектории профессионального развития и самообразования. – применять современную научную профессиональную терминологию. – оценивать жизнеспособность проектной идеи. 	<ul style="list-style-type: none"> – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – основные этапы разработки и реализации проекта. 	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	70
Самостоятельная работа	6
Консультации	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
лекции, уроки	30
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация (ДЗ)	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Искусственный интеллект как инструмент программиста	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3
	1. ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику.		
	2. Обзор популярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium).		
	3. ИИ и написание кода: кейсы и ограничения.		
	4. Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов.		
	5. Промпт-инжиниринг: формулировка запросов.		
	6. Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы.		
	7. Генерация документации к проекту.		
	8. ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов).		
	9. ChatOps: использование ботов в командной разработке.		
	10. Этические аспекты и ответственность при работе с ИИ.		
	Практические работы 1. Подключение и использование ChatGPT для генерации кода 2. Генерация автотестов на Python по описанию задачи 3. Написание SQL-запросов через Copilot 4. Рефакторинг кода с объяснением шагов 5. Генерация комментариев к функциям и классам 6. Сравнение работы нескольких ИИ-инструментов 7. Создание readme-файла проекта через ИИ 8. Написание GitHub Action с подсказками Copilot 9. Превращение баг-репорта в список задач 10. Разработка промптов для сложных запросов	6	
Самостоятельная работа обучающихся: самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы		1	
Тема 1.2. Git и Markdown в		Содержание учебного материала	6

командной разработке	1. Контроль версий: зачем нужен Git..		
	2. Git: базовые команды, концепция веток.		
	3. Ветки, мержи, pull request и конфликты		
	4. GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры		
	5. Markdown: синтаксис, структура, назначение.		
	6. Документирование API в Markdown.		
	7. README.md как витрина проекта.		
	8. Использование GitHub Pages и Wiki.		
	9. Рецензирование кода через pull request		
	10. Практика оформления задач и описаний		
командной разработке	Практические работы:	6	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание и клонирование репозитория 2. Ведение истории коммитов и работа с ветками 3. Конфликт и его разрешение 4. Настройка CI в GitHub Actions 5. Создание красивого README.md 6. Использование маркдауна для changelog 7. Описание API-интерфейса в markdown 8. Работа с pull request и ревью кода 9. Создание и публикация проекта на GitHub Pages 10. Создание вики-проекта и структуры документации 		
командной разработке	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы		
Тема 1.3. Облачные сервисы и инструменты разработчика	Содержание учебного материала	6	
	Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS.		
	Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс.		
	Хранилище, вычисления, базы данных в облаке.		
	Развёртывание приложения на облачном сервере.		
	Terraform / IaC: автоматизация инфраструктуры.		
	GitLab CI/CD + облако.		

	Облачные IDE (Replit, GitHub Codespaces).		
	S3-хранилище и автоматизация бэкапов.		
	Логирование и мониторинг в облаке.		
	Безопасность облачных сред.		
	Практические работы: 1. Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке 2. Развёртывание Python-приложения на облачном сервере 3. Использование S3-хранилища для логов 4. Настройка CI/CD-пайплайна для загрузки файлов 5. Подключение к облачной базе данных 6. Использование облачной IDE для командного проекта 7. Создание YAML-манифеста Terraform 8. Настройка доступа к bucket'у 9. Интеграция с логами и алертами 10. Аудит безопасности облачного проекта	6	
Самостоятельная работа обучающихся самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы	2		
Тема 1.4. Цифровые инструменты и экосистема разработчика	Содержание учебного материала		
	IDE, расширения, сборщики: VS Code, JetBrains.		
	Bash и командная строка как инструмент.		
	Утилиты curl, wget, ping, telnet.		
	Форматы данных: JSON, YAML, XML.		
	Конфигурационные файлы и шаблоны.		
	DevTools в браузере и веб-отладка.		
	Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack.		
	Работа с docker-образами.		
	Инструменты тестирования API: Postman.		
	Автоматизация повседневных задач.		
Практические работы: 1. Работа в VS Code: настройка расширений 2. Написание bash-скрипта для автоматизации	6		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Отправка API-запроса через curl и Postman 4. Разбор JSON-структуры и валидация 5. Написание dockerfile и сборка образа 6. Использование DevTools для анализа сайта 7. Создание задачи и доски в Trello 8. Отладка API на реальном сервисе 9. Настройка git hooks и lint-автоматизации 10. Создание шаблона конфига в YAML 		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы</p>	2	
<p>Тема 1.5. Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ-специалиста</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM.</p> <p>Безопасные пароли, ключи, доступы.</p> <p>Работа с .env-файлами и секретами.</p> <p>Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot.</p> <p>Шифрование, хеширование и токены.</p> <p>VPN, SSH и туннелирование.</p> <p>Анонимизация и защита данных.</p> <p>Правила цифровой гигиены и GDPR.</p> <p>Атаки на open-source проекты.</p> <p>Повседневная безопасность в DevOps.</p>	6	
	<p>Практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Настройка SSH-ключей и безопасного подключения 2. Работа с .env-файлом в проекте 3. Сканирование зависимостей с Snyk 4. Пример XSS-атаки и защита от неё 5. Хеширование строки и проверка целостности 6. Шифрование данных с помощью openssl 7. Работа с GitHub Secrets и CI 8. Создание VPN-соединения 9. Формирование чек-листа цифровой гигиены 	6	

	10. Анализ утечек и проверка паролей		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация (ДЗ)		4	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: компьютерный стол – 12 шт., стул ученический – 24 шт., стол – 2 шт., стул – 2 шт.

Комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, плакаты.

Технические средства обучения: компьютер в сборе (системный блок Intel G3220s1150, кулер процесс., монитор Acer TFT 17 AL1716F silver-black 5ms TCO/03); принтер HP LaserJet-1300; мультимедийное оборудование (ноутбук HP 1S 161 up (HD) 500SU (2.0)/4096/500/Intel HD/DOS, экран на штативе DEXPTM-70, проектор EPSON EB-X400 1024x768).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

	Список основной литературы
1	Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455726 (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей
2	Ловцов, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / В. А. Ловцов. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2025. — 118 с. — ISBN 978-5-00078-900-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/504499 (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей
3	Федотов, Г. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48044-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362834 (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины:</i> ОК 02, ОК 03</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовых опросов; - практических заданий; - фронтальных опросов; - самостоятельной работы.
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; - архитектуры современных операционных систем; - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; - принципы управления ресурсами в операционной системе; - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	<p>Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.</p> <p>Оценка</p>	<p>Промежуточная аттестация: ДЗ.</p> <p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результативности работы обучающегося при выполнении практических заданий, самостоятельных работ, тестовых и фронтальных опросов.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и 	<p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.</p> <p>Оценка</p>	

<p>файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<p>«неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускается грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.</p>	
---	--	--