

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.06.2026 13:20:31
Уникальный программный ключ:
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3515421163

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий и физико-математического образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Автор(ы):

канд. педагогических наук, доцент кафедры ИТФМ
И. В. Беленкова

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 27 апреля 2026 г. № 7.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ.....	3
1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины.....	3
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:.....	9
4.2. Информационное обеспечение.....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... 11	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.09 Основы работы с информацией предназначена для ведения занятий со студентами очной формы обучения, осваивающими программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина ОП.09 Основы работы с информацией входит в блок общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Учебным планом предусмотрено изучение данной дисциплины на втором курсе (3 семестр).

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

Цель дисциплины «Основы работы с информацией» — формирование представлений о работе с информацией.

В результате изучения дисциплины ОП.01. Математический аппарат в отрасли информационных технологий обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	работы с интеграционными платформами и инструментами, обеспечения совместимости и стабильности системы, сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС
Уметь:	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами, работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных, проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему, определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных,

	организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации, проводить анкетирование, проводить интервьюирование.
Знать:	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, международных стандартов локальных вычислительных сетей, методы и подходы к интеграции модулей и компонентов принципы версионирования и управления изменениями при интеграции, принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов, основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему, возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки — 36 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки — 30 часов (в том числе лекции — 10 часов, лабораторные работы — 20 часа);
 самостоятельной работы — 6 часов;
 промежуточной аттестации — часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач

	профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 3.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

ОУП.05 Информатика

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	
проводится на последнем занятии в форме зачета в 3 семестре	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Основное содержание			
		36	
Раздел 1. Информационная культура и цифровая гигиена		10	
Тема 1.1. Информационная культура и цифровая гигиена	Основное содержание	4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.3.; ПК 3.1.
	Что такое информация и зачем ей управлять. Когнитивные искажения: как мозг искажает восприятие информации. Надёжные и ненадёжные источники: критерии оценки. Информационная перегрузка: стратегии фильтрации. Цифровая гигиена и личная инфосреда. Алгоритмы, пузырь фильтров и информационная замкнутость. Манипуляции в медиа: от заголовков до инфографики. Введение в фактчекинг: уровни лжи и методы опровержения. Социальные сети и мифотворчество: как распространяются фейки. Этические аспекты работы с информацией.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надёжности.	2	
	Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений. Фактчекинг -кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн - инструментов и логики проверки).	2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Назначение и организация стандартизации. ГОСТы	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		12	
Тема 2.1. Организация, хранение и использование данных	Основное содержание	4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.3.; ПК 3.1.
	Типы данных и носителей: от архива до дата-центра. Метаданные: зачем нужны и как правильно задавать. Принципы каталогизации и индексирования. Структура файлов и папок: логика и автоматизация. Электронные таблицы как инструмент учёта и анализа. Организация хранилищ в облаке и на локальных устройствах. Простая визуализация: графики, схемы, таблицы. Работа с открытыми данными: где искать и как использовать. Форматы и совместимость: почему CSV не равен Excel. Основы документирования информации.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами).	2	
	Анализ таблиц и визуализация: преобразование “сырых” данных в читабельные дашборды (например, по статистике COVID или расходов семьи).	2	
	Документирование текстовой информации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Анализ назначения сертификации	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		8	
Тема 3.1. Правовые и этические аспекты информационной работы	Основное содержание	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.3.; ПК 3.1.
	Авторское право: что можно использовать, а что — нет. Свободные лицензии: Creative Commons и публичное достояние. Цитирование и плагиат: правила, инструменты, ловушки. Закон о персональных данных и GDPR: базовое знание. Работа с конфиденциальной информацией: что нельзя разглашать. Проверка источников: как удостовериться в достоверности. Инструменты фактчекинга: Snopes, Factcheck.org, Provereno. Признаки фейков: от фотофальсификации до deepfake. Этическое курирование контента: как не навредить. Профессиональная репутация и след в интернете.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносок, атрибуции, выбор лицензии	2	
	Составление технической документации	2	
	Инструменты фактчекинга: Snopes, Factcheck.org, Provereno.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Анализ сопроводительной документации информационного центра, вычислительной техники и сетей.	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета на последнем занятии		0	
Всего		36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторного типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Реализация учебной программы осуществляется в кабинете информатики.

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся (не менее 10 шт.);
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

Программное обеспечение:

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- ~ операционная система (например, РЕД ОС 8.0 или аналог);
- ~ антивирусная программа (например, Kaspersky Endpoint Security);
- ~ офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (desktopная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги);
- ~ веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
- ~ системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);
- ~ программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
- ~ графические редакторы векторный и растровый (Gimp, Inscapе или их аналоги);
- ~ видеоредакторы (DaVinci, Kdenlive, Shotcut, OpenShot или их аналоги);
- ~ ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
- ~ ПО СУБД (JetBrains DataGrip, PostgreSQL, MySQL Workbench).

Помещения для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, коворкин-центр на 2 этаже корпуса А.

4.2. Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с.

3. Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/558139>.

4.

Дополнительная литература

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340>.

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/535033>.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18260-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/534629>.

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/539481>.

5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/539503>.

6. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/545441>.

Электронные ресурсы

1. Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>
2. Цифровая библиотека IPRsmart <https://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронно-библиотечная система АЙбукс <https://ibooks.ru/>
4. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <https://e.lanbook.com/>
5. Образовательная платформа ЮРАЙТ <https://urait.ru/>
6. Информатика – 10 класс <https://resh.edu.ru/subject/19/10/>
7. Информатика – 11 класс <https://resh.edu.ru/subject/19/11/>
8. Я класс <https://www.yaklass.ru/?%08>
9. Урок цифры <https://урокцифры.рф/>
10. Анализ данных - Яндекс Практикум <https://practicum.yandex.ru/catalog/data-analysis/start/free/>
11. Академия искусственного интеллекта для школьников <https://ai-academy.ru/training/lessons/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «УрГПУ», реализующий подготовку по данной учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения студентами индивидуальных творческих заданий, исследований, решения проблемных задач.

Освоение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией, которую проводит педагог.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создан фонд контрольно-оценочных средств (ФОС).

ФОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы), а также памятки, алгоритмы для выполнения студентами различных видов работ.

Результаты (освоенные умения, знания)	Основные показатели результатов	Формы и методы контроля
Знает: - форматы и требования к оформлению результатов информационного поиска; - современные средства, устройства и технологии информатизации; - порядок применения программного обеспечения и цифровых средств в профессиональной деятельности; - принципы и пути обеспечения ресурсосбережения в ИТ-инфраструктуре; - основы бережливого производства и рационального использования ресурсов; - лексический минимум, необходимый для описания предметов, процессов и средств профессиональной деятельности; - общие принципы функционирования аппаратного и программного обеспечения; - архитектуру, устройство и принципы работы вычислительных систем; - основы архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров.	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств	Наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике; отчеты к лабораторным работам; диагностика (тестирование, самостоятельные и контрольная работа)
Умеет: - применять современные методы работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать цифровые технологии и инструменты для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической и информационной безопасности при работе с техникой и ПО; - выявлять направления оптимизации и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - организовывать рабочий процесс с учётом принципов бережливого	Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения	

производства и цифровизации	профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
-----------------------------	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Проявляет умение распознавать задачу в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Наблюдение. Отчеты к лабораторным работам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Самостоятельно определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации, в том числе и для дополнительного изучения материала	Составление глоссария по курсу с источниками информации, тестирование
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Показывает соблюдение норм экологической безопасности, режима работы за компьютером, подготовки собственного рабочего места	Наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает тексты на базовые профессиональные темы, знает основные ГОСТы, регламентирующие профессиональную деятельность	Тестирование, отчеты к лабораторным работам
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	анализирует и определяет зависимости между модулями и компонентами; работает с различными форматами данных и протоколами передачи данных; имеет навыки работы с интеграционными платформами и инструментами, обеспечения совместимости и стабильности системы	Контрольная работа, кейс-задание, проект
ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	проводит сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; определяет требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных;	

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	организует и управляет процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; проводит анкетирование; интервьюирование; имеет навыки работы сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС	

Типовые задания для проведения процедуры оценивания результатов освоения дисциплины в ходе промежуточной аттестации

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Тестовые задания

1. Основными источниками угроз информационной безопасности является:
 - а) хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
 - б) *перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы*
 - в) хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы
 - г) хищение жестких дисков, хищение данных, перехват данных.

2. Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:
 - а) покупка нелегального программного обеспечения
 - б) *ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы*
 - в) сознательное внедрение сетевых вирусов
 - г) легальное копирование данных

1. Вы получили задание от руководителя: «Подобрать оптимальный формат хранения логов системы за последние 3 месяца для последующего анализа производительности». Какой принцип выбора решения будет верным в первую очередь?
 - А) Выбрать самый новый формат, который рекомендуют в блогах.
 - Б) Выбрать тот формат, который использовался в прошлом году, чтобы не менять процессы.
 - В) *Учитывать объём данных, частоту доступа и доступные инструменты анализа (например, CSV для Excel, JSON для Python).*
 - Г) Всегда сохранять в TXT, так как это универсально.

2. Какие действия демонстрируют способность выбирать способы решения задач в разных контекстах? (Выберите все верные варианты)
 - А) Использовать один и тот же алгоритм обработки данных для всех поступающих запросов, независимо от их сложности.
 - Б) Анализировать текущие ресурсы (время, бюджет, ПО) перед выбором метода сбора информации.
 - В) *Адаптировать запрос к поисковой системе в зависимости от типа искомой информации (документ, график, код).*
 - Г) *Оценивать риски каждого способа обработки информации (например, потеря точности при сжатии).*

3. Установите соответствие между контекстом задачи и наиболее подходящим способом работы с информацией.

Контекст задачи	Способ работы
1. Срочно нужен фрагмент кода для решения типовой ошибки в 1С	А) Полнотекстовый поиск по закрытой документации организации
2. Анализ большого объёма сырых данных (10 ГБ логов)	Б) Использование поисковика с фильтром по сайтам типа stackoverflow.com
3. Поиск внутренней инструкции по инциденту, который был 2 года назад	В) Написание скрипта на Python с использованием pandas

Ответы: 1 – Б, 2 – В, 3 – А

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

Тестовые задания

1. Какой критерий НЕ является признаком достоверности источника информации для ИТ-специалиста?

А) Наличие точной даты публикации.

Б) Упоминание версий программного обеспечения или спецификаций.

В) Отсутствие информации об авторе и имени сайта (только «Admin»).

Г) Наличие ссылок на первичные источники (документация, спецификации).

2. Какие действия относятся к этапу «интерпретация информации» при диагностике сетевой проблемы? (Выберите все верные варианты)

А) Сопоставление вывода команды `ping` с эталонными значениями времени отклика.

Б) Ввод команды `ipconfig /all` в командной строке.

В) Формулирование гипотезы: «Высокий процент потерь пакетов связан с перегрузкой коммутатора».

Г) Преобразование сырых данных (логов) в сводную таблицу для выявления периодичности сбоев.

Д) Копирование статьи с Хабра в текстовый документ.

3. Сопоставьте тип информационного запроса с наиболее эффективным инструментом поиска (контекст ИТ).

Запрос	Инструмент
1. Найти официальные системные требования для Windows Server 2025	А) Поиск по ключевым словам на GitHub
2. Найти примеры реализации алгоритма сортировки на Python с обсуждением сложности	Б) Сайт производителя (Microsoft) или официальная документация
3. Найти уязвимости (CVE) для конкретной версии библиотеки	В) Специализированные базы данных (NVD, CVE Details) или поиск с

Запрос	Инструмент
OpenSSL	оператором filetype:pdf

Ответы: 1 – Б, 2 – А, 3 – В

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тестовые задания:

1. Какое действие в работе с информацией наилучшим образом способствует ресурсосбережению (снижению энергопотребления и износа оборудования)?

А) Хранить все рабочие файлы одновременно на локальном SSD и в трёх облачных копиях.

Б) Запускать тяжёлые аналитические запросы к БД в часы пиковой нагрузки сервера.

В) Использовать компрессию логов и дедупликацию данных при архивации.

Г) Держать открытыми 50 вкладок браузера с видео-тutorials, даже если они не смотрятся.

2. Какие меры в области управления информацией относятся к «цифровой экологии» и предотвращению информационного коллапса в организации? (Выберите все верные варианты)

А) Регулярный аудит и удаление устаревших учётных записей пользователей.

Б) Внедрение политики автоматической архивации и удаления логов старше N дней.

В) Создание копии каждой рабочей презентации на рабочем столе каждого сотрудника.

Г) Использование ссылок вместо пересылки вложений с одинаковыми большими файлами по электронной почте.

3. Установите соответствие между угрозой/чрезвычайной ситуацией в информационной среде и способом эффективного действия.

Ситуация	Действие
1. Шифровальщик (ransomware) зашифровал локальные диски	А) Запуск резервного копирования по расписанию и его регулярная проверка
2. Утечка базы данных клиентов из-за фишинга сотрудника	Б) Немедленное отключение заражённого ПК от сети и восстановление с бэкапа
3. Сбой питания серверной стойки во время записи данных	В) Использование ИБП + настройка журналируемой файловой системы

Ответы: 1 – Б, 2 – А, 3 – В

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Тестовые задания:

1. При чтении технической документации на английском языке вы видите фразу «deprecated feature». Как правильно интерпретировать это применительно к API?

А) Функция является самой современной и рекомендуемой.

Б) Функция больше не поддерживается и будет удалена в будущих версиях, использовать не рекомендуется.

В) Функция требует специальной лицензии.

Г) Это означает, что функция работает только в режиме отладки.

2. Какие действия помогают эффективно работать с профессиональной документацией на иностранном языке? (Выберите все верные варианты)

А) Использование глоссария технических терминов (например, Microsoft Terminology Collection).

Б) Полный перевод всего руководства через онлайн-переводчик без сохранения терминологии.

В) Поиск в документации по ключевым словам даже при слабом знании языка.

Г) Сравнение английской версии с уже переведёнными разделами для уточнения контекста.

3. Сопоставьте англоязычный термин из документации Microsoft / Linux с его корректным русским эквивалентом в профессиональной среде.

Английский термин	Русский эквивалент
1. Workaround	А) Обработчик событий
2. Event handler	Б) Обходное решение / временное исправление
3. Foreground process	В) Процесс, выполняющийся в основном потоке (активное окно)

Ответы: 1 – Б, 2 – А, 3 – В

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

Тестовые задания:

1. В процессе интеграции модулей вы получили ошибку «Version conflict: Module A requires library X v2.1, Module B requires library X v1.8». Какое действие будет наиболее правильным с точки зрения управления информацией о зависимостях?

А) Удалить оба модуля и переписать их функционал вручную.

Б) Переименовать версию 1.8 в 2.1 в коде модуля В, не меняя содержимого библиотеки.

В) Изучить документацию по обратной совместимости библиотеки X и, если возможно, обновить Module B до работы с v2.1, либо использовать изоляцию зависимостей (например, виртуальное окружение/контейнер).

Г) Установить обе версии библиотеки в одну папку и надеяться, что они не будут конфликтовать.

2. Какие источники информации вы должны проанализировать перед началом интеграции стороннего компонента в ваш программный продукт? (Выберите все верные варианты)

А) Лицензионное соглашение (лицензию) компонента на предмет совместимости с вашим проектом.

Б) Документацию к API интеграции (форматы запросов/ответов, коды ошибок).

В) Информацию о версиях языка программирования и фреймворков, с которыми совместим компонент.

Г) Биографию разработчика компонента и количество его друзей в соцсетях.

Д) Журнал изменений (changelog) и известные баги последней версии.

3. Установите соответствие между типом интеграционной проблемы и необходимыми действиями по работе с информацией для её решения.

Проблема	Действие
1. Не совпадают форматы данных (один модуль отдаёт XML, другой ожидает JSON)	А) Поиск в документации и логах кодов ошибок, анализ последовательности вызовов
2. Интеграционный тест падает с ошибкой «Timeout» на третьем шаге	Б) Изучение схемы трансформации данных (XSLT, сериализаторы/десериализаторы)
3. Два модуля не могут согласовать протокол аутентификации (OAuth 2.0 vs Basic Auth)	В) Анализ спецификации протокола и конфигураций безопасности обоих компонентов

Ответы: 1 – Б, 2 – А, 3 – В

4. Перед интеграцией стороннего модуля достаточно только скачать его последнюю версию и скопировать в папку проекта; изучать журнал изменений (changelog) не обязательно, так как это замедляет работу.

- ~ Да
- ~ Нет

ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

Тестовые задания:

1. Заказчик в устной беседе сказал: «Сделайте сайт, как у конкурентов, только быстрый и красивый, чтоб данные не терялись». Какой из перечисленных вариантов действий при составлении технического задания (ТЗ) является корректным с точки зрения работы с информацией?

А) Записать фразу заказчика дословно в раздел «Функциональные требования».

Б) Написать код, показывающий «красивый» аналог сайта конкурентов за час до встречи.

В) Провести интервью с заказчиком для выявления конкретных критериев: «быстрый» — время отклика < 200 мс, «красивый» — предоставить референсы, «данные не терялись» — описать политику резервного копирования и транзакционность.

Г) Отказаться от заказа, так как требования нечёткие.

2. Какие разделы или элементы информации **обязательно** должны присутствовать в техническом задании на веб-приложение, чтобы оно было пригодно для разработки и приёмки? (Выберите все верные варианты)

А) Цели и назначение разработки (для чего приложение).

Б) Функциональные требования (что система должна делать).

В) Нефункциональные требования (производительность, безопасность, масштабируемость).

Г) Точный цвет шрифта в пикселях для всех возможных мониторов.

Д) Составы ролей пользователей и права доступа к данным.

Е) Критерии приёмки и порядок тестирования.

3. Установите соответствие между фрагментом информации, полученной от заказчика, и разделом технического задания, куда эта информация должна быть включена.

Фраза/данные заказчика	Раздел ТЗ
1. «После регистрации пользователь должен получить письмо с подтверждением. Если письмо не пришло за 30 секунд, показывать кнопку "Отправить повторно"».	А) Требования к надёжности и отказоустойчивости
2. «Наше приложение должно выдерживать 1000 одновременных пользователей во время распродаж 25 числа каждого месяца».	Б) Функциональные требования / Описание сценариев
3. «В случае сбоя сервера все незавершённые транзакции оплаты должны быть восстановлены в течение 5 минут после перезапуска».	В) Требования к производительности и нагрузке

Ответы: 1 – Б, 2 – В, 3 – А

4. Техническое задание может считаться готовым к разработке, если в нём описаны только внешний вид интерфейса и цветовая схема, а вопросы производительности, безопасности и надёжности можно «додумать» в процессе программирования.

- ~ Да
- ~ **Нет**

5. Для составления технического задания достаточно одного устного разговора с заказчиком; письменная фиксация требований и согласование их с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) не являются обязательными.

- ~ Да
- ~ **Нет**