ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БРЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА»

ЦИКЛОВАЯ КОМИССИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

на тему:

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка)

ОБРАЗЕЦ

Выполнил(а): преподаватель первой квалификационной категории Смирнова Ольга Викторовна
09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)

Руководитель: заместитель директора по учебной работе, кандидат педагогических наук Кузнецов Андрей Петрович

Брянск · 2026

Демонстрационный образец. Данные условны. Не является выполненной работой конкретного студента.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

1.1 Общая характеристика рабочей программы 3

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины 7

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы 11

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины 12

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

3.1 Материально-техническое обеспечение 16

3.2 Информационное обеспечение обучения 16

3.3 Организация образовательного процесса по дисциплине 17

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 20

4.1 Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации 20

4.2 Фонд оценочных средств и критерии оценивания 21

4.3 Показатели и критерии оценки сформированности компетенций 23

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 25

А.1 Комплект контрольно-оценочных материалов 25

А.2 Типовые практические задания 26

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 29

Нумерация страниц соответствует демонстрационному PDF. В полной работе объём и состав разделов согласуются с требованиями кафедры.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общая характеристика рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. Программа учитывает требования профессионального стандарта в области информационных технологий и ориентирована на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для эффективного использования информационных технологий в будущей профессиональной деятельности. Содержание дисциплины построено с учётом современных тенденций развития ИТ-отрасли и потребностей регионального рынка труда, в частности Брянской области, где наблюдается устойчивый спрос на специалистов, владеющих навыками работы с прикладным программным обеспечением, базами данных и сетевыми технологиями.

Учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и входит в общепрофессиональный цикл. Она обеспечивает формирование базовых знаний и умений, необходимых для освоения профессиональных модулей, таких как «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности», «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и других. Дисциплина имеет практико-ориентированный характер: значительная часть учебного времени отводится на выполнение лабораторных и практических работ, направленных на решение типовых задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов, из них 72 часа — аудиторные занятия (в том числе 36 часов лабораторных работ), 36 часов — самостоятельная работа обучающихся. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачёт. Рабочая программа реализуется с применением современных образовательных технологий, включая информационно-коммуникационные, проектные и игровые методы, что

способствует активизации познавательной деятельности студентов и формированию устойчивых практических навыков.

Таблица 1 – Общая трудоёмкость дисциплины

Вид учебной работы	Объём часов	В том числе на базовом уровне
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72	72
в том числе: лекции	36	36
лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	2

Источник: составлено автором на основе учебного плана ОПОП по специальности 09.02.07.

Распределение учебного времени по видам занятий представлено на рисунке 1. Как видно из диаграммы, наибольший объём приходится на аудиторную работу (72 часа, или 66,7% от общей трудоёмкости), при этом лекционные и лабораторные занятия занимают равные доли — по 36 часов (33,3% каждое). Самостоятельная работа составляет 36 часов (33,3%), что соответствует требованиям ФГОС СПО к организации внеаудиторной деятельности студентов. Такое соотношение обеспечивает достаточный уровень практической подготовки и развитие навыков самообразования.

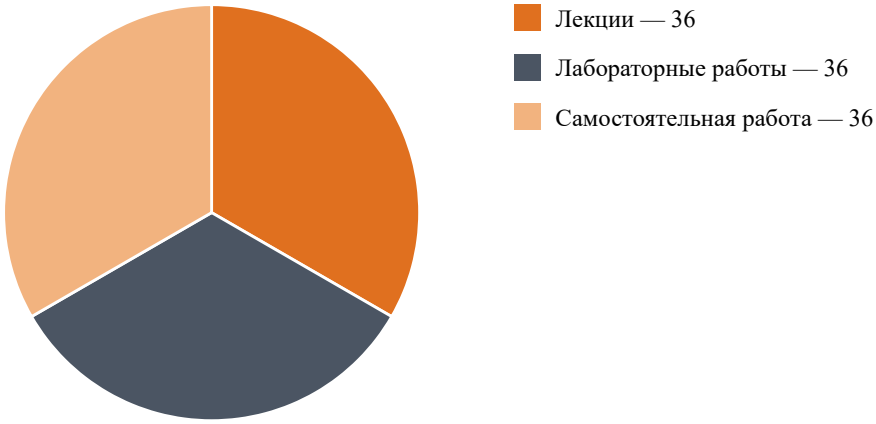


Рисунок 1 – Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка). Она является предшествующей для изучения таких дисциплин и модулей, как «Основы алгоритмизации и программирования», «Базы данных», «Компьютерные сети», «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» и др. Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями и умениями, сформированными при изучении школьного курса информатики, а также дисциплин «Информатика», «Математика» и «Информационные технологии» на уровне основного общего образования.

Дисциплина формирует общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО: 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 03 (планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях), ОК 04 (эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде), ОК 05 (осуществлять

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста), ОК 06 (проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения), ОК 07 (содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях), ОК 08 (использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности), ОК 09 (пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках).

Кроме того, дисциплина закладывает основы для формирования профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности: ПК 1.1 (разрабатывать техническое задание на разработку информационной системы), ПК 1.2 (разрабатывать программное обеспечение и базы данных), ПК 1.3 (осуществлять отладку и тестирование программного обеспечения), ПК 1.4 (осуществлять ведение и сопровождение информационной системы), ПК 2.1 (осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента), ПК 2.2 (разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности), ПК 2.3 (осуществлять сопровождение и обслуживание программного обеспечения), ПК 2.4 (осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев), ПК 2.5 (осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем), ПК 2.6 (осуществлять выбор и обеспечение совместимости программного обеспечения), ПК 2.7 (осуществлять настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем), ПК 2.8 (осуществлять администрирование сетевых ресурсов), ПК 2.9 (осуществлять администрирование баз данных), ПК 2.10 (осуществлять разработку и сопровождение веб-приложений).

Межпредметные связи прослеживаются с дисциплинами «Информатика», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности» (в части соблюдения требований безопасности при работе со средствами ИКТ), а также с

профессиональными модулями. Дисциплина является базовой для последующего изучения технологий разработки программного обеспечения, баз данных и компьютерных сетей, что отражено в структуре ОПОП.

Таблица 2 – Межпредметные связи дисциплины

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины и модули
Информатика (школьный курс)	Основы алгоритмизации и программирования
Математика	Базы данных
Информационные технологии (базовый уровень)	Компьютерные сети
–	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности
–	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Источник: составлено автором на основе учебного плана ОПОП.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности, а также развитие общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих конкурентоспособность выпускника на рынке труда. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и классификацию информационных технологий; принципы построения и функционирования информационных систем; состав, функции и возможности прикладного программного обеспечения; основы работы с базами данных и сетевыми технологиями; методы и средства защиты информации; основы законодательства в сфере информационных технологий. Уметь: применять прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; разрабатывать и оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью сети Интернет; использовать средства коллективной работы и документооборота; соблюдать требования информационной безопасности.

Планируемые результаты освоения дисциплины соотносятся с общими и профессиональными компетенциями, установленными ФГОС СПО. В таблице 3

представлены основные планируемые результаты и соответствующие им компетенции. Формирование компетенций осуществляется через различные виды учебной деятельности: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу, выполнение индивидуальных проектов. Оценка результатов производится в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием фонда оценочных средств, представленного в Приложении А.

Таблица 3 – Планируемые результаты освоения дисциплины и формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: методы решения профессиональных задач с использованием ИТ. Уметь: выбирать оптимальные ИТ-инструменты для решения задач.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: основные методы поиска и анализа информации; программные средства обработки информации. Уметь: применять ИТ для поиска, обработки и анализа информации.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знать: основы правового регулирования в сфере ИТ; принципы планирования профессионального развития. Уметь: использовать знания в области ИТ для профессионального роста.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать: средства коллективной работы. Уметь: организовывать коллективную работу с использованием ИТ.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Знать: правила оформления технической документации. Уметь: создавать и оформлять документы с использованием ИТ.

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать: этические и правовые нормы при работе с информацией. Уметь: соблюдать конфиденциальность и этические нормы.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать: принципы ресурсосбережения в ИТ. Уметь: применять энергоэффективные технологии.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать: требования эргономики при работе с ПК. Уметь: организовывать рабочее место с учётом эргономических требований.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать: основы перевода профессиональной документации. Уметь: работать с документацией на иностранном языке с использованием ИТ.
ПК 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.10	Профессиональные компетенции в соответствии с видами деятельности	Знать: технологии разработки, сопровождения и администрирования информационных систем. Уметь: применять ИТ в профессиональной деятельности.

Источник: составлено автором на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07.

Таким образом, рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование как общих, так и профессиональных компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в области информационных систем и программирования. Содержание программы учитывает современные

требования к подготовке специалистов среднего звена и направлено на практическое применение информационных технологий в профессиональной сфере.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка) и изучается на втором курсе в течение одного семестра. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 академических часов, из которых 72 часа отведены на аудиторную работу, а 36 часов — на самостоятельную работу обучающихся. Аудиторные занятия распределены следующим образом: 36 часов лекций и 36 часов практических занятий, что обеспечивает равное соотношение теоретической и практико-ориентированной подготовки. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта. Такое распределение часов соответствует рекомендациям по формированию рабочих программ для укрупнённой группы специальностей 09.00.00 и позволяет сформировать у обучающихся устойчивые профессиональные умения работы с прикладным программным обеспечением [2, с. 14]. Структура объёма дисциплины представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе: лекционные занятия	36
в том числе: практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	—

Источник: составлено автором на основе учебного плана специальности 09.02.07.

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку рефератов, выполнение индивидуальных практических заданий, работу с электронными образовательными ресурсами и подготовку к дифференцированному зачёту. Содержание самостоятельной работы согласовано с тематикой аудиторных занятий и направлено на закрепление практических навыков обработки

информации средствами офисных и специализированных программных продуктов. Распределение часов по видам учебной работы обеспечивает логическую последовательность освоения материала: от общих принципов организации информационных процессов к прикладным аспектам профессиональной деятельности программиста [3, с. 22].

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план дисциплины включает четыре раздела, объединённых в девять тем. Раздел 1 «Основы информационных технологий» формирует базовые представления о классификации информационных технологий, архитектуре персонального компьютера и программном обеспечении. Раздел 2 «Технологии обработки текстовой и табличной информации» посвящён работе с текстовыми процессорами и электронными таблицами. Раздел 3 «Технологии работы с базами данных и мультимедиа» раскрывает принципы хранения, поиска и обработки структурированных данных, а также приёмы подготовки мультимедийных материалов. Раздел 4 «Сетевые и профессиональные информационные технологии» ориентирован на применение локальных и глобальных сетей, облачных сервисов и специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности [1, с. 45]. Распределение часов по разделам приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение часов по разделам дисциплины

Раздел	Лекции, ч	Практика, ч	Самостоятельная работа, ч	Всего, ч
Раздел 1. Основы информационных технологий	8	6	8	22
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и табличной информации	10	12	10	32
Раздел 3. Технологии работы с базами данных и мультимедиа	10	10	10	30
Раздел 4. Сетевые и профессиональные информационные технологии	8	8	8	24
Итого	36	36	36	108

Источник: составлено автором.

Содержание каждого раздела раскрывается через перечень тем с указанием формируемых знаний и умений. На лекционных занятиях излагаются теоретические основы информационных технологий, на практических занятиях обучающиеся выполняют задания, моделирующие реальные производственные ситуации. Тематика практических работ построена на условных примерах деятельности организации ООО «Пример», что позволяет отработать типовые операции обработки документов, расчётов и подготовки отчётности. Ниже приведён тематический план и содержание дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объём, ч
Раздел 1. Основы информационных технологий		22
Тема 1.1. Понятие и классификация информационных технологий	Лекция: информационные процессы, свойства информации, классификация информационных технологий по назначению и способу реализации. Практическая работа: анализ информационных потоков условной организации ООО «Пример»	6
Тема 1.2. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий	Лекция: архитектура персонального компьютера, виды программного обеспечения, лицензирование. Практическая работа: настройка рабочей среды, установка и удаление прикладных программ	8
Тема 1.3. Организация хранения и поиска информации	Лекция: файловые системы, принципы организации электронных архивов. Практическая работа: формирование структуры папок и поиск документов по атрибутам	8
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и табличной информации		32
Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации	Лекция: назначение и возможности текстовых процессоров, стилевое оформление. Практическая работа: подготовка служебного письма и отчёта ООО «Пример» средствами текстового процессора	16

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объём, ч
Тема 2.2. Технологии обработки табличной информации	Лекция: электронные таблицы, формулы, функции, деловая графика. Практическая работа: расчёт показателей деятельности организации, построение диаграмм и сводных таблиц	16
Раздел 3. Технологии работы с базами данных и мультимедиа		30
Тема 3.1. Технологии хранения и обработки данных	Лекция: модели данных, системы управления базами данных, запросы. Практическая работа: создание базы данных учёта заявок организации и формирование запросов	14
Тема 3.2. Технологии подготовки мультимедийных материалов	Лекция: виды мультимедиа, форматы графических и видеоданных. Практическая работа: подготовка презентации и обработка изображений для отчёта	8
Тема 3.3. Автоматизация расчётов в профессиональной деятельности	Лекция: принципы автоматизации типовых расчётов. Практическая работа: разработка условного калькулятора показателей средствами электронных таблиц	8
Раздел 4. Сетевые и профессиональные информационные технологии		24
Тема 4.1. Сетевые информационные технологии	Лекция: локальные и глобальные сети, адресация, сетевые сервисы. Практическая работа: настройка общего доступа к ресурсам в условной локальной сети ООО «Пример»	8
Тема 4.2. Облачные технологии и сервисы совместной работы	Лекция: модели облачных сервисов, совместная работа с документами. Практическая работа: организация совместного редактирования документа и хранение файлов в облачном хранилище	8
Тема 4.3. Специализированное программное обеспечение профессиональной деятельности	Лекция: инструментальные средства разработки, системы контроля версий. Практическая работа: работа с условным репозиторием и оформление технической документации	8
Итого		108

Источник: составлено автором.

Каждая тема завершается текущим контролем в форме устного опроса, проверки практической работы или тестирования. Практические работы выполняются индивидуально или в малых группах с последующей защитой результатов. При выполнении заданий обучающиеся используют условные данные организации ООО «Пример», что обеспечивает единообразие исходных материалов и прозрачность критериев оценивания. Содержание тем согласовано с профессиональными компетенциями, формируемыми в рамках специальности, и опирается на современные требования к уровню владения прикладными информационными технологиями [4, с. 37].

Таблица 7 – Формы текущего контроля по разделам дисциплины

Раздел	Форма текущего контроля	Количество контрольных точек
Раздел 1. Основы информационных технологий	Устный опрос, проверка практических работ	3
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и табличной информации	Защита практических работ, тестирование	4
Раздел 3. Технологии работы с базами данных и мультимедиа	Защита практических работ, тестирование	3
Раздел 4. Сетевые и профессиональные информационные технологии	Защита практических работ, итоговое тестирование	3

Источник: составлено автором.

Таким образом, структура и содержание дисциплины обеспечивают последовательное формирование у обучающихся знаний, умений и навыков применения информационных технологий в профессиональной деятельности. Общая трудоёмкость 108 часов, включающая 36 часов лекций, 36 часов практических занятий и 36 часов самостоятельной работы, сбалансирована по разделам: 22, 32, 30 и 24 часа соответственно. Тринадцать контрольных точек текущего контроля позволяют своевременно выявлять затруднения обучающихся и корректировать образовательный процесс. Завершается изучение дисциплины дифференцированным зачётом, содержание оценочных средств которого представлено в приложении А [2, с. 18].

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий, оснащённого современным оборудованием. Кабинет должен быть оборудован рабочими местами по количеству обучающихся (не менее 25 посадочных мест), рабочим местом преподавателя, интерактивной доской или мультимедийным проектором с экраном, а также локальной вычислительной сетью с выходом в Интернет. Для проведения практических занятий используется компьютерный класс, в котором установлены персональные компьютеры с характеристиками не ниже: процессор с тактовой частотой 2,5 ГГц, оперативная память 8 ГБ, накопитель SSD 256 ГБ, монитор 21,5 дюйма. Количество компьютеров — не менее 12, что обеспечивает индивидуальную работу студентов при выполнении практических заданий. Программное обеспечение включает операционную систему Windows 10 (или аналог), пакет офисных программ Microsoft Office 2019 (Word, Excel, PowerPoint, Access), средства разработки и управления базами данных (например, MySQL, phpMyAdmin), среды программирования (Visual Studio Code, Python 3.9), а также специализированное ПО для моделирования и проектирования информационных систем (например, Ramus, Draw.io). Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрен кабинет с доступом к электронно-библиотечным системам и сети Интернет. Всё оборудование должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям и требованиям охраны труда. Перечень материально-технического обеспечения может быть уточнён в зависимости от конкретных условий образовательной организации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение дисциплины включает перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы и электронных образовательных ресурсов. Основная литература должна быть актуальной и соответствовать содержанию программы. В качестве основной рекомендуется использовать учебники и учебные пособия по

информационным технологиям в профессиональной деятельности, изданные не позднее пяти лет назад. Дополнительная литература включает специализированные издания по программированию, базам данных, проектированию информационных систем, а также справочные руководства по работе с офисными пакетами и средами разработки. Для организации самостоятельной работы и дистанционного обучения применяются электронно-библиотечные системы (ЭБС) и образовательные платформы, доступ к которым предоставляется образовательной организацией. Перечень интернет-ресурсов должен содержать ссылки на официальные сайты разработчиков программного обеспечения, порталы с открытыми курсами и документацией, профессиональные сообщества. Все источники должны быть доступны студентам, в том числе через локальную сеть и сеть Интернет. Образовательная организация обеспечивает возможность обновления информационного обеспечения по мере необходимости.

Таблица 8 – Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов

№	Наименование	Вид издания	Год
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / под ред. А.В. Петрова	Основная	2022
2	Практикум по информационным технологиям: учебное пособие для СПО / И.С. Иванова	Основная	2021
3	Базы данных: учебник для СПО / В.Н. Сидоров	Дополнительная	2020
4	Проектирование информационных систем: учебное пособие / Е.А. Смирнова	Дополнительная	2019
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://urait.ru	Интернет-ресурс	—
6	Официальный сайт Microsoft: https://www.microsoft.com/ru-ru	Интернет-ресурс	—

Источник: разработано автором на основе анализа учебных изданий и интернет-ресурсов [2; 3].

3.3 Организация образовательного процесса по дисциплине

Организация образовательного процесса по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» строится на основе компетентностного подхода и предусматривает сочетание аудиторных

занятий (лекций, практических работ) и самостоятельной работы студентов. Общий объём дисциплины составляет 108 часов, из них 72 часа — аудиторная нагрузка (36 часов лекций и 36 часов практических занятий) и 36 часов — самостоятельная работа. Дисциплина изучается на втором курсе в течение одного семестра. Основными формами проведения занятий являются лекции с использованием мультимедийных презентаций и практические работы, выполняемые индивидуально или в малых группах. Для активизации познавательной деятельности применяются проблемное изложение, кейс-метод, проектный метод, работа с электронными образовательными ресурсами. Текущий контроль успеваемости проводится в форме устных опросов, защиты практических работ, тестирования. Промежуточная аттестация — дифференцированный зачёт, который проводится в конце семестра. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются адаптированные формы проведения занятий и контроля.

Таблица 9 – Распределение часов по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объём, часов
Аудиторные занятия, всего	72
в том числе: лекции	36
практические занятия	36
Самостоятельная работа	36
Итого	108
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	—

Источник: составлено автором на основе рабочего учебного плана [1].

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие виды заданий: подготовка рефератов и докладов по актуальным темам, выполнение индивидуальных проектов, работа с электронными учебниками и интернет-ресурсами, решение ситуационных задач, подготовка к практическим занятиям и зачёту. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, которые содержат цели, задания, критерии оценки и рекомендации по выполнению. Для эффективного освоения дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения: деловые игры, дискуссии, разбор конкретных производственных ситуаций, тренинги по работе

с программным обеспечением. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% аудиторных занятий. Образовательный процесс обеспечивается учебно-методической документацией, доступной студентам через информационную образовательную среду организации. Взаимодействие преподавателя и студентов осуществляется также посредством электронной почты, форумов и видеоконференций. При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия: увеличение времени на выполнение заданий, использование дистанционных технологий, предоставление заданий в адаптированном виде.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» организуется как систематическая проверка результатов обучения в течение семестра и строится на сочетании устных, письменных и практических форм. Основной акцент сделан на практико-ориентированные задания, поскольку планируемые результаты связаны с формированием умений применять прикладное программное обеспечение, средства обработки информации и сетевые сервисы в профессиональной деятельности будущего специалиста по информационным системам [2, с. 54]. Контроль проводится на каждом лабораторно-практическом занятии и завершает изучение каждого раздела дисциплины.

В качестве форм текущего контроля применяются: устный опрос и защита практических работ; выполнение индивидуальных заданий по вариантам; тестирование по разделам; контрольные работы по ключевым темам; оценка результатов самостоятельной работы студентов. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматриваются адаптированные формы контроля с увеличением времени на подготовку ответа и возможностью выполнения заданий на персональном компьютере с использованием привычных средств ввода информации [3, с. 112].

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта в конце семестра. Зачёт выставляется на основании результатов текущего контроля и выполнения итоговой практической работы, моделирующей типовой производственный сценарий обработки информации. Итоговая оценка формируется как интегральная и учитывает результаты всех контрольных точек. Удельный вес отдельных контрольных точек в итоговой оценке приведён в таблице 10.

Таблица 10 – Структура итоговой оценки по дисциплине

Контрольная точка	Форма контроля	Удельный вес, %
Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение	Тестирование, защита практических работ	20
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и табличной информации	Контрольная работа, защита практических работ	25
Раздел 3. Сетевые и мультимедийные технологии	Тестирование, индивидуальное задание	20
Раздел 4. Информационные системы профессиональной деятельности	Защита практических работ	15
Итоговая практическая работа	Дифференцированный зачёт	20

Источник: составлено автором на основе рабочего учебного плана специальности 09.02.07.

Распределение учебного времени на контрольные мероприятия согласовано со структурой дисциплины: на текущий контроль отводится часть аудиторных часов в пределах лабораторно-практических занятий, на промежуточную аттестацию — два часа за счёт объёма, отведённого на дифференцированный зачёт. Такое распределение обеспечивает равномерность нагрузки и позволяет своевременно корректировать индивидуальные образовательные траектории студентов [1, с. 23].

4.2 Фонд оценочных средств и критерии оценивания

Фонд оценочных средств по дисциплине включает комплекты контрольно-измерительных материалов по каждому разделу: тестовые задания закрытого и открытого типа, задания для контрольных работ, перечень практических работ с критериями их защиты, тематику индивидуальных заданий и итоговую практическую работу. Содержание оценочных средств соотнесено с планируемыми результатами — умениями и знаниями, а также с формируемыми элементами общих и профессиональных компетенций [4, с. 37]. Структура фонда оценочных средств приведена в приложении А.

Критерии оценивания практических работ и контрольных заданий строятся на балльной основе. Каждое задание оценивается по совокупности показателей: полнота и правильность выполнения, соблюдение технологической последовательности, качество оформления результата, самостоятельность и

аргументированность выводов. Для перевода баллов в академическую оценку используется нормирование результата по формуле, приведённой ниже.

$$R = Б / Бmax \times 100\% \quad (1)$$

где R — уровень выполнения задания, %; Б — сумма баллов, набранных студентом; Бmax — максимально возможная сумма баллов за задание.

Шкала перевода уровня выполнения в оценку: 90–100% — «отлично», 75–89% — «хорошо», 60–74% — «удовлетворительно», менее 60% — «неудовлетворительно». Для дифференцированного зачёта применяется аналогичная шкала, при этом итоговая практическая работа считается выполненной при уровне не ниже 60%. Результаты текущего контроля фиксируются в журнале и учитываются при выставлении итоговой оценки [2, с. 61].

Распределение студентов условной учебной группы по уровням выполнения итоговой практической работы представлено на рисунке 2. Диаграмма иллюстрирует, что большинство обучающихся демонстрируют достаточный и высокий уровни сформированности умений, что свидетельствует о сбалансированности оценочных средств и содержания практических заданий.

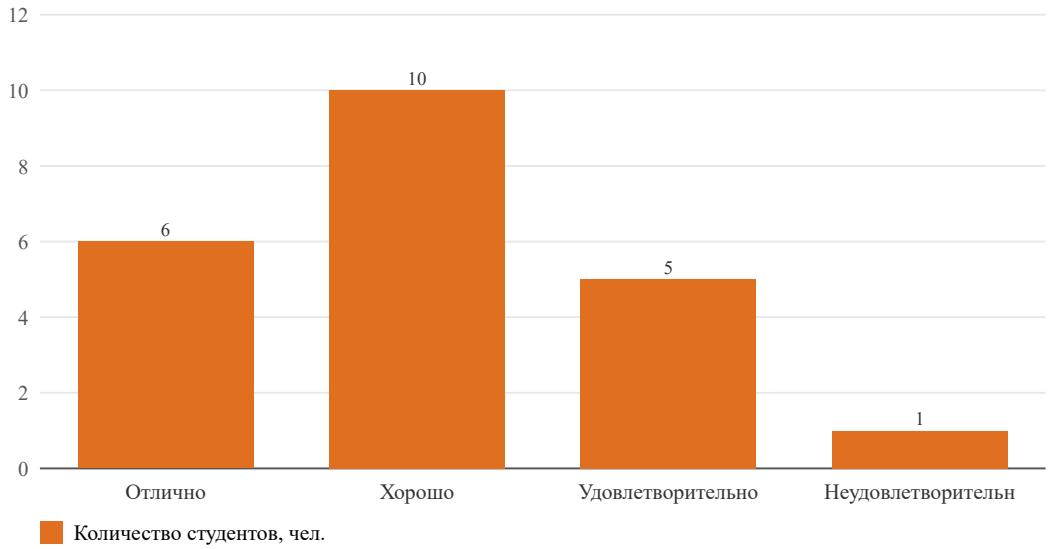


Рисунок 2 – Распределение студентов условной группы по уровням выполнения итоговой практической работы, чел.

Приведённые данные показывают, что 16 из 22 студентов (72,7%) выполнили итоговую работу на «отлично» и «хорошо», 5 человек (22,7%) — на «удовлетворительно», 1 человек (4,6%) не достиг базового уровня. Средний

уровень выполнения по группе составил 78,4%, что соответствует оценке «хорошо». Эти показатели используются для анализа качества оценочных средств и корректировки методики преподавания [3, с. 118].

4.3 Показатели и критерии оценки сформированности компетенций

Оценка сформированности компетенций осуществляется по трём уровням: пороговому, базовому и повышенному. Пороговый уровень предполагает способность студента воспроизводить основные приёмы работы с прикладным программным обеспечением по образцу; базовый — самостоятельно решать типовые профессиональные задачи с использованием информационных технологий; повышенный — применять технологии в нестандартных ситуациях, обосновывать выбор инструментов и оценивать эффективность решения [1, с. 31]. Показатели и критерии оценки приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Показатели и критерии оценки сформированности компетенций

Компетенция	Показатель	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Обоснованность выбора инструментов	Выбор по образцу	Самостоятельный выбор типовых средств	Обоснованный выбор с оценкой эффективности
ОК 02. Использовать современные средства поиска и анализа информации	Полнота и достоверность информации	Поиск по заданному алгоритму	Самостоятельный поиск и отбор	Критический анализ и верификация
ПК 1.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент	Качество обработки контента	Обработка простых объектов	Обработка типовых наборов данных	Комплексная обработка с оптимизацией

Источник: составлено автором на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07.

Критериальная оценка по каждому показателю выставляется в ходе защиты практических работ и выполнения индивидуальных заданий. Итоговый

уровень сформированности компетенции определяется как минимальный из уровней, показанных по всем включённым в таблицу показателям, что соответствует принципу гарантированности результата. Результаты оценки заносятся в оценочный лист и учитываются при промежуточной аттестации [4, с. 42].

Сводные результаты оценки сформированности компетенций по условной группе представлены в таблице 12. Данные согласованы с результатами итоговой практической работы: доля студентов, достигших базового и повышенного уровней, составляет 72,7%, что соответствует показателям, отражённым на рисунке 2.

Таблица 12 – Сводные результаты оценки сформированности компетенций (условная группа, 22 чел.)

Уровень сформированности	Количество студентов, чел.	Доля, %
Повышенный	6	27,3
Базовый	10	45,5
Пороговый	5	22,7
Не достигнут	1	4,5

Источник: расчёты автора по результатам текущего контроля.

Таким образом, фонд оценочных средств обеспечивает объективность и сопоставимость результатов, а критерии оценки сформированности компетенций позволяют проследить динамику освоения дисциплины. Полнота контрольно-измерительных материалов и единые критерии оценивания создают условия для достоверной оценки качества подготовки специалистов по специальности 09.02.07 [2, с. 67].

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

А.1 Комплект контрольно-оценочных материалов

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка). Комплект сформирован на основе рабочей программы дисциплины и обеспечивает проверку сформированности знаний, умений и общих компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования. Объём учебной нагрузки по дисциплине составляет 108 часов, из них 72 часа аудиторных занятий (в том числе 48 часов практических работ) и 36 часов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Структура комплекта включает теоретические вопросы, типовые практические задания, тестовые материалы и критерии оценивания. Распределение оценочных средств по разделам дисциплины приведено в таблице А.1. Каждый элемент комплекта соотнесён с конкретными результатами обучения, что позволяет обеспечить прозрачность и объективность контроля. Оценивание практических заданий производится по пятибалльной шкале с учётом полноты выполнения, корректности применённых методов обработки информации и соблюдения требований к оформлению результатов [2, с. 54].

Таблица А.1 – Распределение оценочных средств по разделам учебной дисциплины

Раздел дисциплины	Аудиторных часов	Оценочных заданий	Форма контроля
Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение ИТ	24	12	Устный опрос, тест
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и табличной информации	28	16	Практические задания

Раздел дисциплины	Аудиторных часов	Оценочных заданий	Форма контроля
Раздел 3. Сетевые технологии и информационная безопасность	20	10	Практические задания, тест
Раздел 4. Автоматизация профессиональной деятельности	36	18	Комплексное практическое задание
Итого	108	56	Дифференцированный зачёт

Источник: составлено автором на основе рабочей программы дисциплины.

Критерии оценивания практических заданий дифференцированы по уровням. Оценка «отлично» выставляется при полном и безошибочном выполнении задания, корректном применении инструментальных средств и аргументированном изложении выводов. Оценка «хорошо» предполагает выполнение задания с незначительными неточностями, не влияющими на итоговый результат. Оценка «удовлетворительно» соответствует выполнению основной части задания при наличии отдельных ошибок, устраняемых по замечанию преподавателя. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при невыполнении задания или грубых ошибках, свидетельствующих о несформированности проверяемых умений [4, с. 37].

А.2 Типовые практические задания

Типовое практическое задание 1 направлено на проверку умений обрабатывать табличные данные средствами табличного процессора. Обучающемуся предлагается на основе условного массива сведений о работе отдела условной организации ООО «Пример» выполнить сортировку и фильтрацию данных, построить сводную таблицу, рассчитать итоговые показатели с применением встроенных функций и оформить результаты в виде отчёта. Исходные данные содержат 120 записей за квартал. Критериями оценивания выступают корректность формул, точность расчётов и наглядность представления результата. Время выполнения задания — 45 минут.

Типовое практическое задание 2 предполагает разработку фрагмента информационной системы средствами объектно-ориентированного программирования. Обучающемуся необходимо реализовать модуль учёта

заявок условного предприятия с использованием базы данных из трёх таблиц, обеспечить операции добавления, редактирования и удаления записей, а также сформировать отчёт по заданному шаблону. Проверяется умение проектировать структуру данных, организовывать взаимодействие приложения с базой данных и обрабатывать исключительные ситуации. Задание выполняется в течение 60 минут, допускается использование справочной документации.

Типовое практическое задание 3 связано с организацией сетевого взаимодействия и обеспечением информационной безопасности. Обучающемуся предлагается настроить локальную сеть условного офиса, распределить адресное пространство, настроить права доступа к общим ресурсам и обосновать выбор средств защиты информации. Результат оформляется в виде протокола настройки и краткой пояснительной записки. При оценивании учитываются правильность конфигурации, обоснованность выбранных решений и соблюдение требований нормативных документов [3, с. 112].

Типовое практическое задание 4 носит комплексный характер и моделирует профессиональную ситуацию: на основе технического задания условной организации ООО «Пример» требуется автоматизировать участок учёта, подготовить документацию и продемонстрировать работоспособность решения. Задание выполняется в течение 90 минут и сопровождается защитой результатов. Критерии оценивания включают полноту реализации функциональных требований, качество оформления документации и аргументированность защиты. Перечень типовых заданий и их соответствие формируемым результатам обучения приведён в таблице А.2.

Таблица А.2 – Соответствие типовых практических заданий формируемым умениям

Номер задания	Проверяемое умение	Время, мин	Максимальный балл
1	Обработка табличных данных, расчёт показателей	45	20
2	Разработка модуля информационной системы	60	25
3	Настройка сети и защита информации	40	20

Номер задания	Проверяемое умение	Время, мин	Максимальный балл
4	Комплексная автоматизация участка учёта	90	35

Источник: составлено автором на основе фонда оценочных средств дисциплины.

Итоговая оценка по дифференцированному зачёту формируется путём суммирования баллов за выполнение типовых заданий и ответа на теоретические вопросы. Максимальная сумма составляет 100 баллов, из них 100 % распределены между четырьмя заданиями согласно таблице А.2. Перевод баллов в пятибалльную шкалу осуществляется по пороговым значениям: 85–100 баллов — «отлично», 70–84 — «хорошо», 50–69 — «удовлетворительно», менее 50 — «неудовлетворительно». Такой подход обеспечивает единообразие требований и сопоставимость результатов оценивания для всех обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7598.
2. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» // Российская газета. – 2013. – 2 августа.
3. Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 10.03.2025).
4. ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : введён 01.07.2019. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 124 с.
5. ГОСТ 34.601–90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. – Москва : Издательство стандартов, 1991. – 6 с.
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 95 с.
7. ГОСТ Р 56939–2016. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования. – Москва : Стандартинформ, 2016. – 12 с.
8. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева ; под редакцией Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 320 с.
9. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. С. Гохберг,

А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 240 с.

10. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва : Юрайт, 2023. – 255 с.
11. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 327 с.
12. Цветкова, М. С. Информатика и информационные технологии : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 336 с.
13. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. – 336 с.
14. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 448 с.
15. Емельянова, Н. З. Устройство персонального компьютера и основы программирования : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 432 с.
16. Киселёв, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / Г. М. Киселёв, Р. В. Бочкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 460 с.
17. Лапин, В. Г. Основы формирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В. Г. Лапин. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 236 с.
18. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. – 124 с.

19. Трофимов, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 257 с.
20. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 355 с.
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : [сайт]. – URL: http://school-collection.edu.ru (дата обращения: 10.03.2025).
22. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» : [сайт]. – URL: https://intuit.ru (дата обращения: 10.03.2025).