

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
«Общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта**

Квалификация: Специалист по работе с искусственным интеллектом

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «24» декабря 2024 г. № 1025.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Кирилл Евгеньевич Безенков

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатика и вычислительная техника»
Председатель Ремез Т.Б.
Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины	4
1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	16
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3.1 Материально-техническое обеспечение	21
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	21
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	21
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4.1 Текущий контроль	24
4.2 Промежуточная аттестация	26
Приложение 1 Образовательные технологии	37
Приложение 2 Фонд оценочных средств по дисциплине	39
Приложение 3 Методические указания	73

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий, совокупность теоретических и практических знаний в области информационных технологий и применение их в практической деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть «общепрофессионального цикла» цикла образовательной программы.

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний

ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и наименование ОК, ПК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 2.5 Подготавливать данные для базы знаний	Уд 1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Уд 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Зд 1 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Зд 2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения	Уд 3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Зд 3 Базовые и прикладные информационные технологии Зд 4 Инструментальные средства информационных технологий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения	Зо 02.01 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

для выполнения задач профессиональной деятельности	задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	
	Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	Зо 02.02 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Зд 3 Базовые и прикладные информационные технологии Уд 3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Тема 1.4 Системы управления базами данных	10	углубление и расширение знаний и умений при работе с прикладными программами: базами данных, графическими редакторами, язык HTML
	Зд 3 Базовые и прикладные информационные технологии Зд 4 Инструментальные средства информационных технологий. Уд 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Тема 3.1. Язык разметки гипертекста HTML	18	
	Зд 3 Базовые и прикладные информационные технологии Зд 4 Инструментальные средства информационных технологий. Уд 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Тема 2.1 Векторная графика.	10	углубление и расширение знаний и умений при работе с прикладными программами: графическими редакторами
	Зд 3 Базовые и прикладные информационные технологии Зд 4 Инструментальные средства информационных технологий. Уд 2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Тема 2.2. Растровая графика	10	
Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части			48	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	16	
практические занятия	88	64
лабораторные занятия	Не предусмотрено	
самостоятельная работа	16	
промежуточная аттестация	Не предусмотрено	
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1. Прикладные программные средства.		70/40		
Тема 1.1 Основные понятия информационных систем и технологий.	Содержание	4/0		
	1. Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	2 Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Самостоятельная работа Подготовка эссе на заданную тему.	4/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3 Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
Тема 1.2 Текстовый процессор Microsoft Word.	Содержание	18/16		
	1. Обработка текстовой информации. Текстовый процессор MicrosoftWord.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	В том числе практических занятий	16/10		
	Практическое занятие №1. Текстовый процессор MSWord: создание и обработка текстового документа.	2/1	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №2. Текстовый процессор MSWord: редактирование и форматирование текстового документа.	2/1	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №3. Текстовый процессор MSWord: создание колонтитулов и нумерация страниц, создание оглавления.	2/1	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №4. Текстовый процессор	2/1	ПК 2.5	Уд1, Уо 02.01, Уо

	MSWord: создание списков		ОК 02	02. 02,
	Практическое занятие №5. Текстовый процессор MSWord: создание и редактирование сложных таблиц	2/1	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №6. Текстовый процессор MSWord: работа с панелью рисования.	2/1	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №7. Текстовый процессор MSWord: создание текстовых эффектов с помощью встроенного модуля WordArt.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №8. Текстовый процессор MSWord: работа с формулами. Контрольная работа №1.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд1, Уо 02.01, Уо 02. 02,
Тема 1.3 Табличный процессор Microsoft Excel.	Содержание	24/16		
	1. Обработка числовой информации. Табличный процессор MicrosoftExcel.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	В том числе практических занятий	22/16		
	Практическое занятие №9 Создание и форматирование электронной таблицы. Работа с формулами.	4/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №10. Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций.	4/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №11. Создание и редактирование диаграмм	4/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №12. Распределение заработной платы сотрудников в зависимости от КТУ.	2/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №13. Распределение заработной платы рабочих–сдельщиков. Расчет потребительской корзины.	2/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №14. Расчёт заработной платы бригады рабочих и распределение ее относительно тарифным ставкам и отработанным часам.	2/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №15. Табличный процессор MS Excel: Работа с электронной таблицей Excel как с базой данных.	2/2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд3, Уо 02.01, Уо 02. 02,
	Практическое занятие №16.	2/2	ПК 2.5	Уд1, Уд3, Уо 02.01,

	Контрольная работа №2. MS Excel.		ПК 3.5 ОК 02	Уо 02. 02,
Тема 1.4 Системы управления базами данных.	Содержание	10/8		
	1. Системы управления базами данных. Проектирование и создание базы данных с помощью Microsoft Access.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №17. Проектирование и создание базы данных.	2/2	ПК 3.5 ОК 02	Уд3 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №18. Создание таблицы, ввод и редактирование данных.	2/2	ПК 3.5 ОК 02	Уд3 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №19. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности.	2/2	ПК 3.5 ОК 02	Уд3 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №20. Создание запросов. Создание форм. Создание отчетов.	2/2	ПК 3.5 ОК 02	Уд3 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Самостоятельная работа Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию.	12/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд1, Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3 Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
Раздел 2. Компьютерная графика.		30/20		
Тема 2.1 Векторная графика.	Содержание	14/12		
	1.Виды компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Векторная графика. CorelDraw. Интерфейс программы. CorelDraw. Панели инструментов. Основные приемы рисования.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд2, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	В том числе практических занятий	12/10		
	Практическое занятие №21. CorelDraw. Основные инструменты рисования. Выделение областей изображения.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №22. CorelDraw. Редактирование, преобразование и композиция объектов.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №23. CorelDraw. Работа с	4/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02,

	текстом.			Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №24. CorelDraw. Интерактивные инструменты.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №25 Создание презентаций средствами MS PowerPoint.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
Тема 2.2. Растровая графика	Содержание	16/10		
	1.Растровая графика. Photoshop. Основные приемы работы. Photoshop. Многослойное изображение. Работа со слоями. Photoshop. Инструменты выделения. Маски и каналы.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд2, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	В том числе практических занятий	14/14		
	Практическое занятие №26. Photoshop. Основные инструменты рисования.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №27. Photoshop. Работа со слоями.	4/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №28. Photoshop. Применение различных фильтров.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №29. Photoshop. Текстовые эффекты.	4/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №30. Photoshop. Ретуширование старой фотографии.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2, Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
Раздел 3. Сетевые технологии обработки информации		18/10		
Тема 3.1. Язык разметки гипертекста HTML	Содержание	18/16		
	1. Язык разметки гипертекста HTML. Форматирование текста HTML. Вставка изображений. Создание таблиц в HTML. Списки. Гиперссылки в HTML. Фреймы.	2/0	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 02	Уд2, Уд3, Зд1, Зд2, Зд3, Зд 4 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	В том числе практических занятий	16/10		
	Практическое занятие №31. Форматирование текста в HTML.	4/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие № 32. Вставка картинки в HTML.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №33. Гиперссылки в HTML.	2/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2 У о 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо

	Создание списков.			02.02
	Практическое занятие №34. Создание таблиц в HTML.	4/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
	Практическое занятие №35. Фреймы в HTML.	4/2	ПК 2.5 ОК 02	Уд2 Уо 02.01, Уо 02. 02, Зо 02.01, Зо 02.02
Всего		120/64		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Раздел 1. Прикладные программные средства.		
Практические занятия		
Практическое занятие №1 Текстовый процессор MS Word: создание и обработка текстового документа	Формирование умений обрабатывать текстовую и числовую информацию	Персональные компьютеры, и приложение Microsoft Office, программа Microsoft Word, инструкции к практическим работам, конспекты лекций.
Практическое занятие №2 Текстовый процессор MS Word: редактирование и форматирование текстового документа.		
Практическое занятие № 3. Текстовый процессор MS Word: создание колонтитулов и нумерация страниц, создание оглавления.		
Практическое занятие № 4. Текстовый процессор MS Word: создание списков.		
Практическое занятие № 5. Текстовый процессор MS Word: создание и редактирование сложных таблиц.		
Практическое занятие № 6. Текстовый процессор MS Word: работа с панелью рисования.		
Практическое занятие № 7. Текстовый процессор MS Word: создание текстовых эффектов с		
Практическое занятие № 8. Текстовый процессор MSWord: работа с формулами.		
Практическое занятие № 9. Создание и форматирование электронной таблицы.	Формирование умений обрабатывать текстовую и числовую информацию, а также обрабатывать экономическую и статистическую информацию	Персональные компьютеры с операционной системой Windows, приложение Microsoft Office: программа Microsoft Excel, инструкции к практическим работам, конспекты лекций.
Практическое занятие № 10. Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций.		
Практическое занятие № 11. Создание и редактирование диаграмм.		
Практическое занятие № 12 Распределение заработной платы сотрудников в зависимости от КТУ.		

Практическое занятие № 13. Распределение заработной платы рабочих—сдельщиков. Расчет потребительской корзины.		
Практическое занятие № 14. Расчёт заработной платы бригады рабочих и распределение ее относительно тарифным ставкам и отработанным часам.		
Практическое занятие № 15. Табличный процессор MS Excel: Работа с электронной таблицей Excel как с базой данных.		
Практическое занятие № 16 Контрольная работа №2. MS Excel.		
Практическое занятие № 17. Проектирование и создание базы данных.	Формирование умений обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ	персональные компьютеры, приложение Microsoft Office, программа Microsoft Office Access, инструкции к практическим работам, конспекты лекций
Практическое занятие №18. Создание таблицы, ввод и редактирование данных.		
Практическое занятие № 19. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности.		
Практическое занятие № 20. Создание запросов. Создание форм. Создание отчетов.		
Раздел 2 Компьютерная графика		
Практические занятия		
Практическое занятие № 21. CorelDraw. Основные инструменты рисования. Выделение областей изображения.	Формирование умений применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Персональные компьютеры, программа CorelDraw, инструкции к практическим работам, конспекты лекций.
Практическое занятие № 22. CorelDraw. Редактирование, преобразование и композиция объектов.		
Практическое занятие № 23. CorelDraw. Работа с текстом.		
Практическое занятие № 24. CorelDraw. Интерактивные инструменты.		
Практическое занятие № 25. Создание презентаций средствами MS Power Point.	Формирование умений применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Персональные компьютеры с операционной системой Windows, приложение Microsoft Office: программа Microsoft PowerPoint, инструкции к практическим работам, конспекты лекций. Персональные компьютеры, программа
Практическое занятие № 26. Photoshop. Основные инструменты рисования.		
Практическое занятие № 27. Photoshop. Работа со слоями.		

Практическое занятие № 28. Photoshop. Применение различных фильтров.		Adobe Photoshop, инструкции к практическим работам, конспекты лекций, файл Fruit.jpg
Практическое занятие № 29. Photoshop. Текстовые эффекты.		
Практическое занятие №30. Photoshop. Ретуширование старой фотографии.		
Раздел 3. Сетевые технологии обработки информации		
Практические занятия		
Практическое занятие № 31. Форматирование текста в HTML.	Формирование умений применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	персональные компьютеры, инструкции к практическим работам, конспекты лекций, папка с файлами ПОКС.
Практическое занятие № 32. Вставка картинки в HTML.		
Практическое занятие № 33. Гиперссылки в HTML. Создание списков.		
Практическое занятие № 34. Создание таблиц в HTML.		
Практическое занятие № 35. Фреймы в HTML.		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, В.В. Слюсарь, М.В. Слюсарь ; под ред. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 346 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1056856. - ISBN 978-5-16-015784-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913857> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Челядинова, Т. И. Информационные технологии : учебное пособие / Т. И. Челядинова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 293 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019646-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132109> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915623> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021849-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2238273> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. Интуит – национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

2. Институт Юнеско по информационным технологиям в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/832/7832>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную

самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия..

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	Раздел 1. Тема 1.1. Основные понятия информационных систем и технологий.	Вид задания: эссе Текст задания: приготовить эссе на заданную тему. Темы эссе: Состав и характеристика качества информационных систем Анализ технических средств и программного обеспечения домашнего ПК Мультимедийный компьютер Операционные системы семейства Windows Операционные системы семейства Linux Обзор современных разработок российских ученых в области IT – технологий. Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними Цель: оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы Рекомендации по выполнению задания: Найти материал в дополнительных источниках и интернете Критерии оценки: Оценка «5» – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Оценка «4» – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Оценка «3» – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Оценка «2» – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. .
2	Раздел1. Тема 1.4 Системы управления базами данных.	Вид задания: проект Текст задания. Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию. Примерная тематика индивидуального проектного задания: Проектирование и создание базы данных «Компьютерные системы и комплексы» Проектирование и создание базы данных «Парикмахерская»

	Проектирование и создание базы данных «Библиотека» Проектирование и создание базы данных «Морские порты» Проектирование и создание базы данных «Учет товара на складе» Проектирование и создание базы данных «Государства» Проектирование и создание базы данных «Компьютерная школа» Проектирование и создание базы данных «Телефонный справочник» Проектирование и создание базы данных «Учебная группа» Проектирование и создание базы данных «Аптека» Проектирование и создание базы данных «Фильмотека» Проектирование и создание базы данных «Продажа билетов в кинотеатре» Проектирование и создание базы данных «Автосервис» Проектирование и создание базы данных «Городские автобусы» Цель: оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач Рекомендации по выполнению задания: Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой стороны - интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть «осязаемыми», т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая - конкретный результат, готовый к внедрению. Критерии оценки: Критерии оценки: качество выполнения задания (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность); качество выступления, соблюдение регламента, культура речи; соответствие демонстрации продукта устному выступлению; ответы на вопросы; актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; полнота оформления; объем выполненного задания; наличие правильного вывода; оформление (аккуратность, последовательность).
--	--

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (индикаторы достижения компетенции)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1. Основные понятия информационных систем и технологий.	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	тестирование, самостоятельная работа	См. ниже
2	Тема 1.2. Прикладные программные средства.	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	тестирование контрольная работа, практические работы	См. ниже
3	Тема 1.3. Компьютерная графика.	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	контрольная работа, практические работы	См. ниже
4	Тема 1.4. Сетевые технологии обработки информации и защита информации.	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	практические работы, самостоятельная работа	См. ниже
5	Тема 2.1 Векторная графика.	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	практические работы	См. ниже
6	Тема 2.2. Растровая графика	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	практические работы	См. ниже
7	Тема 3.1. Язык разметки гипертекста HTML	ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	практические работы	См. ниже

Критерии оценки выполнения практического задания

«5» (отлично): выставляется студенту, если расчетная и графическая части выполнены в полном объеме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.

«4» (хорошо): выставляется студенту, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач;

«3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил ;

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, если работа не выполнена

Критерии оценки тестирования:

За правильно выполненное действие, задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

«5» (отлично): заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

«4» (хорошо): выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, допустившим незначительные ошибки при выполнении работы.

«3» (удовлетворительно): выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на теоретические вопросы и при выполнении практической части, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии» - зачет с оценкой.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации									
ОК 02 ПК 2.5 ПК 3.5	Вид оценочного средства: кейс-задача. Текст типового оценочного средства: <i>Знания и умения на дифференцированном зачете проверяются с помощью индивидуального кейс- задания, включающего в себя проверку как знаний, так и умений по всему курсу дисциплины.</i> <i>Текст кейса</i> <i>Задание 1</i> 1. Создайте новый документ и определите для него стили по правилам, приведенным в табл. 1.1. <i>Таблица 1.1</i> <i>Стили текста в документе</i>									
	Название	Абзац				Шрифт				
	е	Уровен	Выравниван	Интервал	Перва	Межстрочны	Шриф	Начер	Размер	Все прописи

	ь	ие	Перед	После	я строк а	й интервал	т	тание			
Заголовок 1	1	Влево	6	6	нет	1,5	Times NewRoman	Ж	16	Да	
Заголовок 02	2	Центр	3	3	нет	1,5		ЖК	14	Нет	
Заголовок 3	3	Центр	3	3	нет	1,5		К	14	Нет	
Текст	Осн	По шир	0	0	1 см	1,5		Об	14	Нет	
Рисунок	Осн	Центр	0	0	нет	1,5		Кур	14	Нет	
Таблица	Осн	Влево	0	0	нет	1,5		Кур	14	Нет	
2. Определить параметры страницы: размер – А4; ориентация – книжная; поля – настраиваемые: левое, верхнее, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см. 3. Подготовить заголовки к индивидуальной работе согласно вариантам. Дополнительные элементы форматирования: для всех заголовков запретить переносы слов; для заголовка первого уровня установить <i>Разбивку на страницы</i> → с новой страницы. 4. Подготовить текст для пунктов 1.1, 1.2 и 1.3. Текст должен содержать обобщающий материал в виде таблиц и рисунок: не менее двух таблиц и двух рисунков. Вставить подготовленный материал в соответствующие пункты документа. Выполнить форматирование текста, используя созданные стили. При этом использовать: для основного содержания текста стиль – Текст; для рисунков и подписей к рисункам – Рисунок; для заголовков таблиц – Таблица; для текста в таблице можно определить дополнительные стили. Объем материала для каждого пункта не менее трех-четырех страниц. 5. На каждый рисунок и таблицу в тексте должны быть выполнена предварительная ссылка. Для рисунка – рисунок N; для таблицы – таблица N. Например, в тексте может быть указано: «Схема взаимодействия модулей программы приведена на рисунке 1.1.» или «В таблице 1.2 приводится классификация программных продуктов общего назначения» и т.п. 6. Названия источников должны быть занесены в библиографический список. В работе должно быть использовано не менее 5 источников. 7. В документе включить режим автоматической расстановки переносов. 8. Вставить номера страниц в документе, начиная с номера 2. Номер размещается внизу по центру станицы. 9. В раздел 2 поместите любой математический текст, в котором должно содержаться не менее 10 формул, выполненных в редакторе формул MicrosoftEquation (не менее двух страниц). Задание 2 1. Выполнить вставку оглавления в подготовленном тексте. Оглавление должно быть помещено перед Введением на отдельном листе. 2. Для подготовленного документа вставить алфавитный указатель основных терминов в раздел Приложение, которые используются в первой части документа. В алфавитный указатель поместить не менее 10 терминов в два столбца и использовать стиль основного текста. 3. Выполнить обновление оглавления после вставки алфавитного указателя. Задание 3 В табличном процессоре MS Excel решить задачу, соответственно варианту и результирующую таблицу, диаграммы, а также таблицу с формулами вставить в текстовый документ в третью главу. Задание 4											

Вставьте в текст иллюстрацию, выполненную в любом графическом редакторе	
Варианты индивидуальных заданий	
Вариант	Схема документа
1	ВВЕДЕНИЕ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ 1.1 Информатика как наука 1.2 Основные категории информатики 1.3 Аксиомы информатики и их смысл 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ
2	ВВЕДЕНИЕ 1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 1.1 Понятие информационных технологий 1.2 Классификация информационных технологий 1.3 Применение информационных технологий в современном мире 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ
3	ВВЕДЕНИЕ 1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1.1 Понятие информационных технологий в профессиональной деятельности 1.2 Информационные системы 1.3 АРМ специалиста 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ
4	ВВЕДЕНИЕ 1 ЭЛЕКТРОННЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ 1.1 Обзор редакторов электронных презентаций 1.2 MS PowerPoint: создание, редактирование, форматирование презентации 1.3 MS PowerPoint: анимация, дизайн, вставка видео и звуковых эффектов 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ
5	ВВЕДЕНИЕ 1 ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ 1.1 Понятие, виды и классификация текстовых редакторов 1.2 Текстовый редактор MS Word: создание, редактирование и форматирование документа 1.3 Текстовый редактор MS Word: работа с таблицами, рисунками, вставка формул

		2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ	
	6	ВВЕДЕНИЕ 1 ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ 1.1 Виды компьютерной графики 1.2 Применение компьютерной графики в рекламе 1.3 Применение компьютерной графики в обучающих системах 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ	
	7	ВВЕДЕНИЕ 1 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ 1.1 Электронные таблицы: виды, назначение, классификация 1.2 Электронные таблицы MS Excel: основные понятия 1.3 Электронные таблицы MS Excel: встроенные функции 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ	
	8	ВВЕДЕНИЕ 1 БАЗЫ ДАННЫХ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ 1.1 Понятие БД, списки 1.2 Сортировка данных 1.3 Фильтрация данных 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ	
	9	ВВЕДЕНИЕ 1 Обзор графических редакторов 1.1 Понятие графического редактора: виды и назначение. 1.2 Векторные графические редакторы 1.3 Растровые графические редакторы 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ	
	10	ВВЕДЕНИЕ 1 ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЭВМ 1.1 Виды и назначение манипуляторов 1.2 Печатающие устройства 1.3 Устройства для работы с изображениями 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ	

	ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ
11	ВВЕДЕНИЕ 1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1.1 История возникновения языков программирования 1.2 Представители и характеристики интерпретаторов 1.3 Представители и характеристики компиляторов 2 ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 3 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЯ

Варианты задач к заданию №3

Вариант 1

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровням продаж разных товаров в регионах и круговую диаграмму по среднему количеству товаров.

Продажа товаров для зимних видов спорта.

Регион	Лыжи	Коньки	Санки	Всего
Киев	3000	7000	200	
Житомир	200	600	700	
Харьков	400	400	500	
Днепропетровск	500	3000	400	
Одесса	30	1000	300	
Симферополь	40	500	266	
Среднее				

Вариант 2

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
Всего затрат = Общий пробег * Норма затрат
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить круговую диаграмму «Общий пробег автомобилей» с указанием процентных долей каждого и столбиковую диаграмму «Затраты на ремонт автомобилей».
4. С помощью средства Фильтр определить марки автомобилей, пробег которых превышает 40000 км и марки автомобилей, у которых затраты на техническое обслуживание превышают среднее.

“Учет затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей”

№	Марка автомобиля	Общий пробег тыс. км	Норма затрат на 1 000 км, р.	Всего затрат, тыс. р.
1.	Жигули	12	2000	
2	Москвич	50	1800	
3	Мерседес	25	3000	
4	Опель	45	2500	

Среднее

Вариант 2

1. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.
 2. Данные в столбце Возраст вычисляются с помощью функций СЕГОДНЯ и ГОД
 3. Отсортировать данные в таблице по возрасту.
 4. Построить сравнительную гистограмму по возрасту и в качестве подписей на оси X использовать должности сотрудников.
 5. С помощью фильтра вывести сведения только о военнообязанных сотрудниках (Пол -м, возраст от 18 до 45 лет).
- Сведения о сотрудниках фирмы "Рога и копыта"

ФИО	Должность	Дата рожд.	Пол	Возраст
Арнольдов Тарас Бульбович	Директор	01.12.45	м	
Голубков Леня Мавродиевич	Водитель	20.09.78	м	
Барабуля Сэм Джонович	Снабженец	05.08.68	м	
Симеоненко Жорж Жорикович	Гл. бух.	04.11.84	м	
Рыбак Карп Карпович	Инженер	05.05.55	м	
Графченко Дракул Дракулович	Менеджер	03.06.68	м	
Кара-Мурза Лев Филиппович	Охранник	04.03.79	м	
Сидоров Петр Иванович	Техник	20.10.85	м	
Прекрасная Василиса Ивановна	Секретарь	30.05.80	ж	
Поппинс Мэри Джоновна	Психолог	04.07.68	ж	

Вариант 3

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по температуре в разные месяцы и круговую диаграмму по средней температуре в разных регионах.

Средняя температура по месяцам.

Регион	Январь	Февраль	Март	Среднее
Киев	-11	-5	7	
Житомир	-10	-5	6	
Харьков	-8	-6	5	
Днепропетровск	-9	-5	8	
Одесса	-5	-1	10	
Симферополь	-5	1	15	

Вариант 4

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. С помощью средства Фильтр определить, какой экзамен студенты сдали хуже всего и определить имена студентов, которые имеют среднюю оценку ниже, чем общий средний балл.

4. Построить столбиковую диаграмму средней успеваемости студентов и круговую диаграмму средней оценки по предметам.

Результаты сессии:

ФИО	Химия	Физика	История	Средняя оценка
Кошкин К.К.	3	4	5	
Мышкин М.М.	4	5	4	
Собакин С.С.	3	3	5	
Уткин У.У.	5	4	3	
Волков В.В.	3	5	4	
Средняя				

Вариант 5

1. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.
2. Данные в столбце *Цена за блок* вычисляются как 90% от цены за 10 единиц товара.
3. Данные в столбце *Количество блоков* вычисляются с помощью функции ЦЕЛОЕ,
4. Данные в столбце *Количество единиц* вычисляются как разность
 $\text{Количество} - \text{Количество блоков}$
5. Стоимость вычисляется:
 $\text{Цена за блок} * \text{Количество блоков} + \text{Цена за единицу} * \text{Количество единиц}$
6. Отсортировать данные в таблице по стоимости покупки.
7. Построить круговую диаграмму по количеству проданного товара. Подписать доли.
8. С помощью фильтра вывести сведения только о тех товарах, стоимость которых выше средней.

Ведомость оптово-розничной торговли фирмы "Рога и копыта"

Наименование товара	Единицы измерения	Цена за единицу	Количество	Цена за блок (десяток) (90%)	Количество блоков	Количество единиц	Стоимость
Конфеты "Батончик"	коробка	5	6				
Печенье "Юбилейное"	пачка	2	2				
Конфеты "Белочка"	коробка	7	12				
Конфеты "К чаю"	коробка	8	15				
Конфеты "Космос"	коробка	10	23				
Печенье "Овсяное"	пачка	3	23				
Печенье "Дамское"	пачка	4	25				
Конфеты	коробка	12	40				

"Вечерние"								
Печенье "Лакомка"	пачка	2	51					
Печенье "Южное"	пачка	3	100					

Вариант 6

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровням продаж в разные месяцы в регионах и круговую диаграмму по среднему количеству продаж в регионах. Показатели продажи товаров фирмы «Рога и копыта».

Регион	Январь	Февраль	Март	Среднее
Киев	200	150	30	
Житомир	30	40	50	
Харьков	50	50	150	
Днепропетровск	60	70	25	
Одесса	100	30	100	
Симферополь	40	25	60	
Всего				

Вариант 7

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить круговую диаграмму по суммам затрат (строка ИТОГО) на заработную плату и столбиковую диаграмму себестоимости изделий.
4. С помощью средства Фильтр определить отдел и код изделия, которое имеет максимальную сумму всех затрат.

Себестоимость опытно-экспериментальных работ

Отдел	Код изделия	Накладные затраты	Затраты на материалы	Затраты на заработную плату	Себестоимость
Конструкторский	107	123	321	1000	
Проектный	208	234	432	2000	
Системного анализа	309	345	543	1000	
Технического контроля	405	456	765	300	
Итого					

Вариант 8

1. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.
2. Стаж работы вычислить, используя данные из столбца Дата приема и стандартные функции СЕГОДНЯ и ГОД.
3. Тариф вычислить в зависимости от стажа таким образом:
до 5 лет -1, от 5 до 10 лет -1.5, более 10 -2.
4. Построить сравнительную гистограмму по стажу работы сотрудников.
5. С помощью фильтра вывести сведения только о тех сотрудниках, стаж работы

которых больше 10 лет.

Сведения о сотрудниках фирмы "Рога и копыта"

ФИО	Должность	Дата приема на работу	Стаж работы	Тариф
Арнольдов Тарас Бульбович	Директор	12.01.04		
Голубков Леня Мавродиевич	Водитель	23.08.90		
Барабуля Сэм Джонович	Снабженец	31.01.99		
Симеоненко Жорж Жорикович	Гл. бух.	04.02.05		
Рыбак Карп Карпович	Инженер	12.02.96		
Графченко Дракул Дракулович	Менеджер	10.04.95		
Кара-Мурза Лев Филиппович	Охранник	15.03.90		
Сидоров Петр Иванович	Техник	20.08.85		
Прекрасная Василиса Ивановна	Секретарь	15.08.04		
Поппинс Мэри Джоновна	Психолог	12.01.06		

Вариант 9

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровню посещаемости в разных регионах и круговую диаграмму по общей посещаемости в регионах

Процент жителей России, посещающих театры и стадионы.

Регион	Театры	Кинотеатры	Стадионы	Всего
Киев	2%	5%	30%	37%
Житомир	1%	4%	35%	40%
Харьков	2%	8%	40%	50%
Днепропетровск	3%	6%	45%	54%
Одесса	10%	25%	50%	85%
Симферополь	4%	10%	30%	44%

Вариант 10

Создать таблицу по образцу. Рассчитать:

Прибыль = Выручка от реализации – Себестоимость.

Уровень рентабельности = (Прибыль / Себестоимость) * 100.

2. Отформатировать таблицу.

3. Построить гистограмму уровня рентабельности для различных продуктов и круговую диаграмму себестоимости с подписями долей и категорий.

4. С помощью средства Фильтр определить виды продукции, себестоимость которых превышает среднюю.

Расчет уровня рентабельности продукции

Название продукции	Выручка от реализации, тис грн.	Себестоимость тыс. р.	Прибыль	Уровень рентабельности
Яблоки	500	420		

Груши	100	80			
Апельсины	400	350			
Бананы	300	250			
Манго	100	90			
Итого				Среднее:	

Вариант 11

1. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.
2. Данные в столбце Сколько месяцев... вычисляются с помощью функций ГОД и МЕСЯЦ, в столбце Действия с товаром с помощью функции ЕСЛИ по такому принципу:

Выбросить - если срок хранения истек,

Срочно продавать - остался один месяц до конца срока хранения,

Можно еще хранить - до конца срока хранения больше месяца.

3. Отсортировать данные в таблице по Сроку хранения.

4. Построить сравнительную гистограмму по дате изготовления.

5. С помощью фильтра вывести сведения только о тех товарах, которые могут храниться от трех до шести месяцев, но которые приходится выбросить.

Учет состояния товара на складе фирмы "Рога и копыта"

<i>Наименование товара</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Дата изготовления</i>	<i>Срок хранения (мес.)</i>	<i>Сколько месяцев товар лежит на складе?</i>	<i>Действие с товаром</i>
Конфеты "Батончик"	коробка	05.08.08	3		
Печенье "Юбилейное"	пачка	10.11.07	12		
Конфеты "Белочка"	коробка	25.07.08	6		
Конфеты "К чаю"	коробка	05.10.07	5		
Конфеты "Космос"	коробка	30.08.08	3		
Печенье "Овсяное"	пачка	31.01.08	6		
Печенье "Дамское"	пачка	03.10.07	4		
Конфеты "Вечерние"	коробка	15.09.08	12		
Печенье "Лакомка"	пачка	05.07.08	9		
Печенье "Южное"	пачка	03.02.08	10		

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» - студент чётко отвечает на вопросы, приводит примеры из практики, обосновывает выбор технологий. Демонстрирует знание всех ключевых понятий (ИС, ИТ, СУБД, растровая/векторная графика, HTML-теги). Практическая часть: задание выполнено полностью, безошибочно и в полном объёме. Демонстрируется свободное владение инструментарием конкретного ПО (Word, Excel, Access, CorelDraw, Photoshop, редактор HTML). Результат соответствует эталону по всем параметрам: правильная структура документа/таблицы/БД/изображения/веб-страницы, корректное использование всех требуемых функций, формул, запросов, эффектов, тегов. Оформление аккуратное, файлы сохранены в нужных форматах.

«Хорошо» - студент отвечает на вопросы, но допускает мелкие неточности (например, путает типы связей в БД или забывает название фильтра). В целом материал знает, может применить. Практическая часть: задание выполнено в полном объёме, но допущены незначительные ошибки (1–2 недочёта), не искажающие итоговый результат: например, неверный формат ячейки в Excel, отсутствие подписи данных на диаграмме, не переименованы слои в Photoshop, не задан alt для изображения в HTML. Ошибки исправляются после незначительной подсказки преподавателя.

«Удовлетворительно» - студент отвечает только на половину вопросов, допускает существенные ошибки в определениях, не может привести примеры. Требуются наводящие вопросы. Практическая часть: задание выполнено частично или с грубыми ошибками, которые приводят к неправильному результату: в Excel вычисления сделаны вручную, а не формулами; в Access отсутствуют связи или ключи; в графике не использованы слои/фильтры; HTML-страница не имеет структуры, теги вложены неверно. При этом основные действия (запуск программы, ввод данных) выполнены, но результат не соответствует образцу более чем на 30%.

«Неудовлетворительно» - ответы отсутствуют или полностью неправильные, студент не ориентируется в базовых понятиях информационных технологий. Практическая часть: задание не выполнено (менее 30% объёма) или отсутствует результат. Студент не может выполнить элементарные действия (создать таблицу в Word, записать формулу в Excel, создать запрос в Access, нарисовать примитив в CorelDraw, написать простейший HTML-код).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Проектная технология (Дж. Дьюи, У.Х. Килпатрик)	Формирование у студентов практических навыков самостоятельной разработки ИТ-продуктов (программ, баз данных, веб-сайтов) через решение реальной профессиональной задачи.	Студент способен разработать и защитить завершённый ИТ-проект; продемонстрировать владение инструментальными средствами; представить документацию и презентацию.	1. Постановка проблемы и выбор темы ИТ-проекта (например, «Разработка сайта для колледжа»). 2. Планирование: определение этапов, выбор технологий (язык программирования, СУБД), распределение ролей. 3. Выполнение проектных работ (кодирование, проектирование БД, тестирование). 4. Оформление отчета и технической документации. 5. Публичная защита проекта с демонстрацией рабочего прототипа. 6. Рефлексия и оценка (самооценка, оценка преподавателя и группы).
2	Кейс-технология (метод ситуационного анализа) (Р. Кристенсен, Ч. Грэгг)	Развитие умений анализировать производственные ситуации в ИТ-сфере (сбои, утечки данных, невыполнение сроков) и принимать обоснованные профессиональные решения.	Студент умеет: диагностировать неисправность ПО/аппаратного обеспечения; выявлять уязвимости ИБ; предлагать алгоритм устранения неполадки и аргументировать выбор.	1. Выдача студентам кейса: описание аварийной ситуации (например, «Отказ сервера БД перед сдачей отчетности»). 2. Самостоятельное изучение материалов (логи серверов, топология сети, скриншоты ошибок). 3. Групповое или индивидуальное обсуждение: выявление причин, формулирование проблемы. 4. Разработка плана действий (восстановление данных, резервное

				копирование, настройка отказоустойчивости).5. Презентация решения и его защита перед «техническим советом» (преподавателями, экспертами).
3.	Технология проблемного обучения (М.И. Махмутов, И.Я. Лернер)	Активизация познавательной деятельности через постановку противоречивых или нестандартных задач в области информационных технологий (оптимизация кода, выбор архитектуры ПО).	Студент научится выявлять и формулировать техническую проблему; выдвигать гипотезы; находить несколько способов решения и выбирать оптимальный (по быстрдействию, памяти, стоимости).	1. Создание проблемной ситуации: «Имеется код, работающий медленно. Увеличьте производительность в 2 раза». 2. Осознание противоречия (скорость vs читаемость кода). 3. Выдвижение гипотез (кеширование, оптимизация запросов, распараллеливание). 4. Поиск решения: анализ алгоритмов, проведение замеров времени выполнения. 5. Реализация выбранного решения в среде разработки. 6. Рефлексия: сравнение результатов с исходными данными, формулировка вывода.
4.	Технология геймификации (К. Вербх, Д. Хантер)	Повышение мотивации и вовлеченности студентов в освоении инструментария ИТ через использование игровых механик (очки, уровни, бейджи, рейтинги) в неигровом контексте.	Студент демонстрирует устойчивое желание выполнять задания (задачи по администрированию, программированию, проявляет соревновательную активность, достигает пороговых уровней мастерства, подтвержденных игровыми «достижениями».	1. Внедрение системы накопления XP (experience points) за выполненные работы (например, 10 XP за верстку страницы). 2. Установка уровней (Junior Developer → Senior Developer → Team Lead) с разными правами и сложностью заданий. 3. Создание таблицы лидеров (leaderboard) и системы бейджей («Знаток сетей», «Мастер SQL»). 4. Выполнение студентом квестов (практических заданий с историей: «Спаси базу данных от вируса»).

				5. Еженедельный пересчет рейтинга, выдача бонусов лучшим (например, дополнительное время на экзамене). 6. Итоговая аттестация: перевод игрового прогресса в академическую оценку по дисциплине.
--	--	--	--	---