

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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация: специалист по компьютерным системам

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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «25» мая 2022 г. № 362.

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	12
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1 Материально-техническое обеспечение	15
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4.1 Текущий контроль.....	16
4.2 Промежуточная аттестация	17
Приложение 1	28
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	28

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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. 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 образовательной части общепрофессионального 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 1.3 Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства;

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 1.3 Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	Уд 1. обрабатывать текстовую и числовую информацию; Уд 2. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; Уд 3. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;	Зд 1. назначение и виды информационных технологий; Зд 2. технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; Зд 3. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

	реализовывать составленный план;	
	Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	Зо 02.01 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	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;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02 эффективно работать в команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов коллектива и команды;
	Уо 04.03 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;	Зо 04.03 основы проектной деятельности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03 писать простые	Зо 09.03 особенности

	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	произношения;
	Уо 09.04 переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности;	Зо 09.04 правила чтения и перевода текстов профессиональной направленности;
	Уо 09.05 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.05 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

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
	Зд3. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; Уд3. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов 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
		Тема 3.1. Язык разметки гипертекста HTML	16	
	Уд2. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации Зд2. технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Тема 2.2. Растровая графика.	14	
Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части			40	

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	84	84
лабораторные занятия	Не предусмотрено	
самостоятельная работа	Не предусмотрено	
промежуточная аттестация	12	
Форма промежуточной аттестации – экзамен		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия 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.		52/42		
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	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уо 04.01, Зо 02.01
	2 Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уо 04.01, Зо 02.01
Тема 1.2 Текстовый процессор Microsoft Word.	Содержание	18/16		
	1. Обработка текстовой информации. Текстовый процессор MicrosoftWord.	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	В том числе практических занятий	16/16		
	Практическое занятие №1. Текстовый процессор MSWord: создание и обработка текстового документа.	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уо 09.01, Зо 09.01 Уд1
	Практическое занятие №2. Текстовый процессор MSWord: редактирование и форматирование текстового документа.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №3. Текстовый процессор MSWord: создание колонтитулов и нумерация страниц, создание оглавления.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №4. Текстовый процессор MSWord: создание списков	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №5. Текстовый процессор MSWord: создание и редактирование сложных таблиц	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1

	Практическое занятие №6. Текстовый процессор MSWord: работа с панелью рисования.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №7. Текстовый процессор MSWord: создание текстовых эффектов с помощью встроенного модуля WordArt.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №8. Текстовый процессор MSWord: работа с формулами. Контрольная работа №1.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
Тема 1.3 Табличный процессор Microsoft Excel.	Содержание	20/18		
	1. Обработка числовой информации. Табличный процессор MicrosoftExcel.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уо 04.01, Зо 02.01
	В том числе практических занятий	18/18		
	Практическое занятие №9 Создание и форматирование электронной таблицы. Работа с формулами.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №10. Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №11. Создание и редактирование диаграмм	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №12. Распределение заработной платы сотрудников в зависимости от КТУ.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №13. Распределение заработной платы рабочих–сдельщиков. Расчет потребительской корзины.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №14. Расчёт заработной платы бригады рабочих и распределение ее относительно тарифным ставкам и отработанным часам.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №15. Табличный процессор MS Excel: Работа с электронной таблицей Excel как с базой данных.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
	Практическое занятие №16. Контрольная работа №2. MS Excel.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 1, Зд 1
Тема 1.4 Системы управления базами	Содержание	10/8		
	1. Системы управления базами данных. Проектирование и	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02

данных.	создание базы данных с помощью Microsoft Access.		ОК 02 ПК 1.3	Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 3, Зд 3
	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №17. Проектирование и создание базы данных.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 3, Зд 3
	Практическое занятие №18. Создание таблицы, ввод и редактирование данных.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 3, Зд 3
	Практическое занятие №19. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 3, Зд 3
	Практическое занятие №20. Создание запросов. Создание форм. Создание отчетов.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 3, Зд 3
Раздел 2. Компьютерная графика.		30/26		
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	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уо 04.01, Зо 02.01
	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическое занятие №21. CorelDraw. Основные инструменты рисования. Выделение областей изображения.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №22. CorelDraw Редактирование, преобразование и композиция объектов.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №23. CorelDraw. Работа с текстом.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №24. CorelDraw . Интерактивные инструменты.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №25 Создание презентаций средствами MS PowerPoint.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
Тема 2.2. Растровая графика	Содержание	16/14		
	1.Растровая графика. Photoshop. Основные приемы работы. Photoshop. Многослойное изображение. Работа со слоями. Photoshop. Инструменты выделения. Маски и каналы.	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	В том числе практических занятий	14/14		

	Практическое занятие №26. Photoshop. Основные инструменты рисования.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №27. Photoshop. Работа со слоями.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 1
	Практическое занятие №28. Photoshop. Применение различных фильтров.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №29. Photoshop. Текстовые эффекты.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №30. Photoshop. Ретуширование старой фотографии.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
Раздел 3. Сетевые технологии обработки информации		18/16		
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	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уо 04.01, Зо 02.01
	В том числе практических занятий	16/16		
	Практическое занятие №31. Форматирование текста в HTML.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие № 32. Вставка картинки в HTML.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №33. Гиперссылки в HTML. Создание списков.	2/2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №34. Создание таблиц в HTML.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
	Практическое занятие №35. Фреймы в HTML.	4/4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 02.01, Зо 02.02 Уд 2, Зд 2
Промежуточная аттестация		12/0		
Всего		112/84		

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 помощью встроенного модуля WordArt.		
Практическое занятие № 8. Текстовый процессор MSWord: работа с формулами. Работа с формулами		
Практическое занятие № 9. Создание и форматирование электронной таблицы. Работа с формулами	Формирование умений обрабатывать текстовую и числовую 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.

Практическое занятие № 26. Photoshop. Основные инструменты рисования.		Персональные компьютеры, программа Adobe Photoshop, инструкции к практическим работам, конспекты лекций, файл Fruit.jpg
Практическое занятие № 27. Photoshop. Работа со слоями.		
Практическое занятие № 28. Photoshop. Применение различных фильтров.		
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.

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	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1. Основные понятия информационных систем и технологий.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.3	тестирование	См. ниже
2	Тема 1.2. Прикладные программные средства.	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3	тестирование, контрольные работы, практические работы	См. ниже
3	Тема 1.3. Компьютерная графика.	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3	тестирование, контрольные работы, практические работы	См. ниже
4	Тема 1.4. Сетевые технологии обработки информации и защита информации.	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3	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» - экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации										
ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	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>										
	Абзац						Шрифт				
	Название	Уровень	Выравнивание	Интервал		Первая строка	Межстрочный интервал	Шрифт	Начертание	Размер	Все прописные
				Перед	После						
	Заголовок 1	1	Влево	6	6	нет	1,5	Times New Roman	Ж	16	Да
	Заголовок 2	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 *Разбивку на страницы* → 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 страницы.

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 "Вечерние"	коробка	12	40				
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>Действ. товаров</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 экзамена

«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 быстродействию, 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. Вербах, 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 («Знатор сетей», «Мастер SQL»). 4. Выполнение студентом квестов (практических заданий с историей: «Спаси базу данных от вируса»).

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