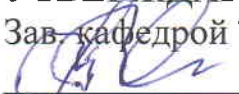


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ТД

 Т. О. Сошина

« 27 » 02 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением
(базовая подготовка)

Лысьва, 2026

Оценочные материалы разработаны на основе:

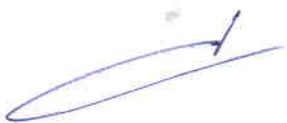
– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированного в Минюсте России 31.03.2025 г. № 81696 по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

– рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», утверждённой « 27 » 02 2026 г.

Разработчик: преподаватель А. А. Щукина

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании предметной (цикловой) комиссии *Естественнонаучных дисциплин* (ПЦК ЕНД) « 10 » 02 2026 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК ЕНД



М. Н. Апталаев

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В результате освоения учебной дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО *09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением* базовой подготовки следующими результатами обучения: знаниями, умениями, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать текстовую и числовую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 	<ul style="list-style-type: none"> – назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ОК	Наименование ОК
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения

1 МЕТОДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Для текущего и рубежного контроля освоения дисциплинарных компетенций используются следующие методы:

- устный опрос;
- тестирование;
- наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий;
- экспертная оценка результатов самостоятельной работы;
- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.

2 Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачёт**, который проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса.

Таблица 1 – Методы и формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Методы и формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Информация, информационные технологии, офисное ПО			
Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
Тема 1.2 Знакомство и работа с офисным ПО	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
Форма контроля			Дифференцированный зачёт

Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала проводится в форме устного опроса обучающихся по темам учебной дисциплины.

Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий

Типовые темы лабораторных занятий приведены в РПД. Комплекты заданий на лабораторные занятия приведены в МУ по ЛЗ по учебной дисциплине.

Защита отчётов по лабораторным занятиям проводится индивидуально каждым обучающимся в форме сдачи выполненных заданий. При необходимости возможно собеседование преподавателя с обучающимся.

Экспертная оценка результатов самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы приведены в МУ по СРС по учебной дисциплине.

Качественная оценка определения научного кругозора, степенью овладения методами теоретического исследования и развития самостоятельности мышления обучающегося.

Способом проверки качества организации самостоятельной работы обучающихся является контроль:

- корректирующий (может осуществляться во время индивидуальных консультаций по вопросам выполнения формы самостоятельной работы);
- констатирующий (по результатам выполнения специальных форм самостоятельной работы);
- самоконтроль (осуществляется самим обучающимся);
- текущий (в ходе выполнения различных форм самостоятельной работы, установленных рабочей программой);
- промежуточный (оценка результата обучения как итога выполнения обучающимся всех форм самостоятельной работы).

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Осуществляется как наблюдение за процессом деятельности обучающегося в режиме реального времени. Является качественной оценкой освоения учебной дисциплины, учитываемой при промежуточной аттестации.

Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений проводится в форме тестирования, защиты отчётов по лабораторным занятиям после изучения разделов учебной дисциплины.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результатов
Уметь:	
– обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Демонстрация способности обрабатывать текстовую и числовую информацию при выполнении заданий на лабораторных занятиях
– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Правильность применения мультимедийных технологий обработки и представления информации при выполнении заданий на лабораторных занятиях
– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Демонстрация способности обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ, при выполнении заданий на лабораторных занятиях
Знать:	
– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Сформированность представлений о назначении и видах информационных технологий, технологиях сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации
– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Сформированность представлений о составе, структуре, принципах реализации и функционирования информационных технологий
– базовые и прикладные информационные технологии;	Понимание базовых и прикладных информационных технологий
– инструментальные средства информационных технологий.	Сформированность представлений об инструментальных средствах информационных технологий

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии устного ответа

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), даёт правильное определение основных понятий;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	Отлично
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого	Хорошо
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал	Неудовлетворительно

Критерии оценки лабораторных занятий

1 активность работы на лабораторном занятии (выполнение всех заданий, предложенных преподавателем);

2 правильность ответов на вопросы (верное, чёткое и достаточно глубокое изложение понятий, идей и т.д.);

3 полнота и одновременно лаконичность ответа (ответ должен отражать основные теории и концепции по раскрываемому вопросу, содержать их критический анализ и сопоставление);

4 умение формулировать собственную точку зрения, грамотно аргументировать свою позицию по раскрываемому вопросу;

5 культура речи (материал должен быть изложен хорошим профессиональным языком, с грамотным использованием соответствующей системы понятий и терминов).

Критерии оценки заданий на лабораторных занятиях

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> – задание на лабораторном занятии выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме; – проявлен творческий подход; – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; – работа выполнена без ошибок и недочётов или допущено не более одного недочёта 	Отлично
<ul style="list-style-type: none"> – задание на лабораторном занятии выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме; – работа выполнена полностью, но допущено в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более одной негрубой ошибки и одного недочёта; б) или не более двух недочётов 	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> – задание на лабораторном занятии выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; – продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более двух грубых ошибок; б) не более одной грубой ошибки и одного недочёта; в) не более двух-трёх негрубых ошибок; г) одна негрубая ошибка и три недочёта; д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочётов 	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> – число ошибок и недочётов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; – если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий 	Неудовлетворительно

Критерии оценивания тестов

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
100-86	85-70	69-51	50 и менее

Критерии результатов самостоятельной работы

При экспертной оценке результатов самостоятельной работы учитываются такие критерии:

- глубина освоения знаний;
- источники информации;
- качество выполнения работы;

- самостоятельность изложения;
- творчество и личный вклад;
- соблюдение правил оформления.

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Интегральная качественная оценка освоения учебной дисциплины, учитываемая при промежуточной аттестации.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачёта**.

Дифференцированный зачёт по учебной дисциплине проводится в форме устного опроса. После ответов на вопросы обучающийся выполняет практическое задание.

К сдаче дифференцированного зачёта допускаются обучающиеся, выполнившие задания на лабораторных занятиях и получившие оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам текущей аттестации.

Основой для определения оценки на дифференцированном зачёте служит объём и уровень освоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Критерии оценивания дифференцированного зачёта

Критерии оценки	Оценка
<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполненные все предусмотренные программой задания, глубоко усвоенные основная и дополнительная литература, рекомендованная программой, активная работа на лабораторных занятиях</p> <p>Обучающийся разбирается в основных научных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявляет творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала</p> <p>Ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично</p>	Отлично
<p>Достаточно полное знание учебно-программного материала</p> <p>Обучающийся не допускает в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнил все предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой, активно работал на лабораторных занятиях, показал систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учёбы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p>	Хорошо

<p>Обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, не отличался активностью на лабораторных занятиях, самостоятельно выполнил основные предусмотренные программой задания, однако допустил погрешности при их выполнении и в ответе на дифференцированном зачёте, но обладает необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнил самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработал основные лабораторные занятия, допускает существенные ошибки при ответе и не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей учебной дисциплине</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

Задания для оценки освоения

Раздела 1 Информация, информационные технологии, офисное ПО

Темы 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Обучающийся должен

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- инструментальные средства информационных технологий;

уметь:

- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Типовые вопросы для устного опроса

- 1 Дайте определение понятию информация
- 2 Что такое инструментарий информационной технологии?
- 3 Перечислите известные вам устройства ввода и вывода информации
- 4 Перечислите известные вам smart-устройства
- 5 Чем службы (сервисы) операционной системы отличаются от прикладных программ?
- 6 Что такое операционная система реального времени?
- 7 Дайте определение антивирусного программного обеспечения
- 8 Перечислите основные функции антивирусных программ
- 9 В чём отличие топологии кольцо от топологии звезда?
- 10 Что такое сетевой протокол и зачем он нужен?

Задания для оценки освоения

Раздела 1 Информация, информационные технологии, офисное ПО

Темы 1.2 Знакомство и работа с офисным ПО

Обучающийся должен

знать:

- базовые и прикладные информационные технологии;

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;

- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Типовые вопросы для устного опроса

- 1 Опишите функциональные возможности текстовых процессоров
- 2 Что такое шаблон документа? Для чего нужны шаблоны?
- 3 Для решения каких задач предназначены табличные процессоры?
- 4 Что такое ячейка и как определяется её положение в таблице?
- 5 Назовите основные этапы создания презентации
- 6 Для чего нужны скрытые слайды презентации?
- 7 В чём отличие растрового формата от векторного?
- 8 По какому принципу осуществляется сжатие изображения?
- 9 Какие программы для создания и редактирования векторных изображений вам известны?
- 10 Какие программы для создания и редактирования растровых изображений вам известны?

Типовые тесты по разделам

Типовой тест по разделу 1

Информация, информационные технологии, офисное ПО

Условия выполнения задания:

- тест выполняется в аудитории во время лекционных занятий;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки с тестами, ручки.

Инструкция: на выполнение теста отводится 30 минут, внимательно прочитайте вопрос, ответ занесите в бланк теста.

Вариант 1

1 Информационная технология _____ предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.

2 _____ клавиши клавиатуры предназначены для быстрого доступа к определённым командам в различных программах и операционных системах.

3 Операционная система распределяет вычислительные _____ между ядрами процессора, гарантируя, что каждое из них загружается равномерно.

4 _____ защита – это защита от неизвестных вирусов, основанная на изучении кода и поведения программ, характерных для вредоносного ПО.

5 _____ сети являются фундаментом информационных систем, повышая эффективность взаимодействия между сотрудниками или устройствами внутри одного помещения.

6 Ввод и _____ текста – это базовые задачи, для решения которых предназначен текстовый процессор.

7 В электронной таблице каждая ячейка имеет _____, который состоит из имени столбца, номера строки и однозначно её идентифицирует.

8 Структура – это режим, показывающий структуру презентации, здесь основным являются _____ и текст слайдов.

9 В векторном формате файл хранит не само изображение, а его _____, т. е. этот файл не содержит массива точек.

10 Преимуществом растровых файлов является _____ отображения и возможность попиксельного манипулирования для создания различных визуальных эффектов.

Вариант 2

1 Информационная технология _____ – организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и обработки информации.

2 _____ принтер – это устройство для быстрой, качественной и экономичной печати, использующее технологию сухого тонера.

3 _____ операционные системы рассчитаны на персональные компьютеры и ноутбуки.

4 _____ защита – это защита от известных вирусов, основанная на информации о коде и остальных особенностях вредоносного ПО.

5 _____ сети работают без центрального узла управления, что делает их устойчивыми к сбоям.

6 Стандартным набором параметров шрифта, которые должен уметь изменять текстовый процессор, являются: семейство, начертание и _____ шрифта.

7 По умолчанию адресация ячеек является _____.

8 _____ – это специальные заготовки презентаций, созданные профессионалами для упрощения подготовки, чтобы автор мог сконцентрироваться на содержательной части своего выступления.

9 У векторной графики есть одно серьёзное преимущество, которое делает этот формат идеальным для хранения чертежей и схем: на качество отображения никак не влияет _____ отображения рисунка.

10 _____ форматы изображений хранят в себе каждую точку изображения в том масштабе, в котором изображение было зафиксировано.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачёта**.

Дифференцированный зачёт по учебной дисциплине проводится в форме устного опроса. После ответов на вопросы обучающийся выполняет практическое задание.

Типовые вопросы для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний

- 1 Понятие информации и информационных технологий
- 2 Способы восприятия и хранения информации
- 3 Классификация и задачи информационных технологий
- 4 Основные устройства ввода/вывода информации
- 5 Современные smart-устройства
- 6 Операционная система. Назначение. Виды
- 7 Антивирусное ПО. Назначение. Виды
- 8 Компьютерные сети. Локальные и глобальные
- 9 Текстовый процессор. Создание и форматирование документа
- 10 Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности
- 11 Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)
- 12 Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)
- 13 Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики
- 14 Работа в многофункциональном графическом редакторе

Типовые задания для контроля освоенных умений

- 1 Создать документ Word по образцу (с соблюдением всех элементов форматирования)

Возможности MS Word при работе со шрифтом

I. Выбор гарнитуры (типа шрифта). Выберите различные типы шрифта для одного предложения, в скобках укажите название шрифта:

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Times New Roman Cyr].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Arial Cyr].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [GaramondNarrowC].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [Courier New Cyr].

Современный персональный компьютер может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте [SchoolbookC]

II. Различное начертание букв (**ж**, **к**, **ч**):

Можно использовать разные сочетания начертаний.

- 2 Создать документ Word по образцу (с соблюдением всех элементов форматирования)

* * *

Мне голос был. Он звал утешно.
Он говорил: «Иди сюда,
Оставь свой край глухой и грешный,
Оставь Россию навсегда.
Я кровь от рук твоих отмою,
Из сердца выну черный стыд,
Я новым именем покрою
Боль поражений и обид».
Но равнодушно и спокойно
Руками я замкнула слух,
Чтоб этой речью недостойной
Не осквернился скорбный дух.

Сероглазый король

Слава тебе, безысходная боль!
Умер вчера сероглазый король.

Вечер осенний был душен и ал,
Муж мой, вернувшись, спокойно сказал:

«Знаешь, с охоты его принесли,
Тело у старого дуба нашли.

Жаль королеву. Такой молодой!..
За ночь одну она стала седой».

Трубку свою на камине нашел
И на работу ночную ушел.

Дочку свою я сейчас разбужу,
В серые глазки ее погляжу.

А за окном шелестят тополя:
«Нет на земле твоего короля...»

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Оператор ЭВМ

знает:

основы информатики и вычислительной техники;

основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;

основные функциональные устройства ЭВМ, их связь и назначение;

общие сведения о программном обеспечении;

структуру, функции и возможности операционной системы (ОС);

структуру, функции и возможности программ-оболочек, правила работы в программах-оболочках;

основные концепции баз данных: принципы построения, виды систем управления базами данных (СУБД);

интегрированные среды для работы с базами данных, средства защиты;

методику работы на клавиатуре ПЭВМ слепым десятипальцевым методом в русском и латинском регистрах;

принципы организации и ввода данных и программ в ЭВМ;

основы редактирования текстов; сведения об электронных таблицах и принципы работы с ними;

санитарно-технические требования и требования безопасности труда;

сведения о специализированных пакетах прикладных программ; перспективы развития средств вычислительной техники (ВТ);

виды и причины отказов в работе устройств и программ, меры их предупреждения и устранения;

умеет:

вести процесс обработки информации;

выполнять ввод-вывод информации с носителей данных, каналов связи и осуществлять обработку этой информации;

выполнять запись, считывание, копирование информации и перезапись с одного носителя на другой;

пользоваться возможностями операционных систем; осуществлять загрузку ОС и управлять их работой;

работать в программах-оболочках;

работать с базами данных;

работать с текстовыми и графическими редакторами;

работать с электронными таблицами;

выполнять нормы и правила охраны труда;

осваивать новые программные продукты;

устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации и принимать решение о дальнейших действиях.

- 4 Создать документ Word по образцу (с соблюдением всех элементов форматирования)

Основы механики

Закон Гука: $(F_{\text{упр}})_x = -kx$, в котором коэффициент пропорциональности (k) называется *жесткостью* тела (пружины).

Работа силы тяжести, приложенной к телу: $A = mg(h_1 - h_2)$.

Закон всемирного тяготения: $F = G m_1 m_2 / R^2$, в котором коэффициент пропорциональности (G), одинаковый для всех тел, называется *постоянной всемирного тяготения*, или *гравитационной постоянной*.

Закон сохранения импульса: $m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_1 + m_2 v_2$.

Кинетическая энергия тела: $E_k = (m_2 v_2^2 - m_1 v_1^2) / 2$. Работа силы (или равнодействующей сил) равна изменению кинетической энергии тела: $A = E_{k2} - E_{k1}$.

Потенциальная энергия тела: $E_p = mgh$. Работа силы тяжести при падении тела с высоты равна потенциальной энергии тела, поднятого на эту высоту: $A = -(E_{p2} - E_{p1})$.

Закон сохранения полной механической энергии: $E_{k2} + E_{p2} = E_{k1} + E_{p1}$.

Движение тела под действием силы тяжести:

координата тела (высота): $y = h = h_{0y} + v_{0y}t + g_y t^2 / 2$;

скорость тела в любой момент времени: $v_y = v_{0y} + g_y t$;

скорость тела в любой точке траектории: $v_y^2 = v_{0y}^2 + 2g_y(h - h_0)$.

- 5 Создать документ Word по образцу (с соблюдением всех элементов форматирования)



- 6 Создать презентацию на тему «Внешние устройства персонального компьютера» (количество слайдов – 10, без анимации)
- 7 Создать презентацию на тему «Компьютерные сети» (количество слайдов – 10, без анимации)
- 8 Создать презентацию на тему «Мой любимый вид спорта» (количество слайдов – 10, без анимации)
- 9 Создать электронную таблицу по образцу (с соблюдением всех элементов форматирования). Построить диаграмму, показывающую соотношение длин рек в Азии и Южной Америке.

Крупнейшие реки мира

Название	Географическое положение	Длина, км	Площадь бассейна, км ²
Нил (с Кагерой)	Африка	6 671	2 870
Амазонка (с Мараньон)	Юж. Америка	6 437	6 915
Амазонка (с Укаяли)	Юж. Америка	6 280	6 915
Миссисипи	Сев. Америка	5 971	3 268
Янцзы	Азия	5 800	1 808
Обь (с Иртышом)	Азия	5 410	2 990
Ла Плата (с Параной)	Юж. Америка	4 700	3 100
Хуанхэ	Азия	4 670	745
Меконг	Азия	4 500	810
Амур (с Аргунью)	Азия	4 444	1 855
Лена	Азия	4 400	2 490
Конго	Африка	4 370	3 820
Волга	Европа	3 531	1 360
Юкон	Сев. Америка	3 185	855
Дунай	Европа	2 860	817
Токантинс	Юж. Америка	2 850	770
Сан-Франсиску	Юж. Америка	2 800	600
Ориноко	Юж. Америка	2 740	1 000

- 10 Создать электронную таблицу, в которой содержатся данные о продажах предприятия «ИнвестСервис» в регионах. Вычислить суммарную прибыль предприятия за каждый квартал и за год, годовую прибыль в каждом из регионов, а также среднюю по регионам прибыль в каждом квартале. Добавить примечания: «Самая большая прибыль за квартал», «Самая большая прибыль за год», «Самая маленькая прибыль за квартал» и «Самая маленькая прибыль за год» к соответствующим ячейкам.

Предприятие «ИнвестСервис»
Данные о продажах в регионах
2022 год

Города	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4	Год
Астрахань					
Волгоград					
Саратов					
Самара					
Нижний Новгород					
Казань					
Ульяновск					
Пермь					
Итого					
В среднем					

Ключ к тесту

Вариант 1	Вариант 2
1 обработки данных	1 автоматизированного офиса
2 функциональные	2 лазерный
3 задачи	3 десктопные
4 проактивная	4 реактивная
5 локальные	5 глобальные
6 редактирование	6 размер
7 адрес	7 относительной
8 заголовки	8 шаблоны
9 описание	9 масштаб
10 точность	10 растровые

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на _____ учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
		<p align="center">_____ № _____</p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД</p> <p align="center">_____/_____</p>