

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
_____ О.В. Филиппова
«_____» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОУП.08 «Информатика» 1 курс
образовательной программы
среднего профессионального образования
По специальности 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением

г. Усинск
2026

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной дисциплины «**Информатика**», образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2 Результаты освоения компетенции

В результате проведения промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Результат освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом и рабочей программой предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные требованиями ФГОС по дисциплине «**Информатика**», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

2.1 Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Оценка «5» ставится в случае:

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
- отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

- знания всего изученного программного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике;
- допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

- знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя;
- умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
- наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

- знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале;
- отсутствия умения работать на уровне воспроизведения изученного материала, затруднения при ответе на стандартные вопросы;
- наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

2.2 Критерии оценки за тестирование

Оценка 5 «отлично» (91 % -100 %)

Оценка 4 «хорошо» (81 % - 90 %)

Оценка 3 «удовлетворительно» (61 % -80 %)

Оценка 2 «неудовлетворительно» (менее 60 %)

2.3 Формы и методы оценивания учебной дисциплины «Информатика»

Раздел, тема	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые знания, умения, ОК, ЛР	Формы контроля	Проверяемые знания, умения ОК, ЛР	Формы контроля	Проверяемые ЗУН, ОК, ЛР
Тема1. Информация. Количество информации и ее кодирование.			T1 – 1-5			
Тема 2. Основы алгебры логики.			T1-№12			
Тема 3. Состав и работа персонального компьютера.			T1 – 6-9 T1 – 15			
Тема 4. Информационные технологии обработки графической информации.			T1 – 10 T2 – 10			
Тема 5. Информационные технологии обработки текстовой информации.			T1 – 13 T2 – 9			
Тема 6. Создание электронных презентаций.			T1 – 11 T1 – 13		Эк	
Тема 7. Информационные технологии обработки числовой информации.			T1 – 13 T2 – 1,3,8		Эк	

Тема 8. Коммуникационн ые технологии.			T2 – 2,4,5		Эк	
Тема 9. Начало алгоритмизации.			T2 – 6,7		Эк	
Тема 9. Основы программирован ия на языке C++.			T2- 11-15		Эк	

Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	УО
Практическая работа	ПР №
Самостоятельная работа	СР
Тестирование	Т
Экзамен	Эк

3. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной и итоговой аттестации по учебной дисциплине «Информатика»

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Тестирование 1

Часть 1.

Выберите единственно правильный ответ в заданиях с 1 по 12:

- 1. Информатика – это наука, изучающая:**
 - a) способы разработки алгоритмов
 - b) программное обеспечение
 - c) способы получения, хранения, обработки и передачи информации**
 - d) устройства компьютера
- 2. К свойствам информации относятся:**
 - a) Понятность, достоверность, актуальность, полнота**
 - b) Запоминаемость, передаваемость, стираемость
 - c) Устойчивость, своевременность, репрезентативность
 - d) Читаемость, доступность, измеряемость
- 3. Количество информации определяется с помощью формулы:**
 - a) $2N=i$
 - b) $2i=N$
 - c) $N^2=i$
 - d) $N = 2^i$**
- 4. Наименьшей единицей измерения количества информации принято считать...**
 - a) 1 бит**
 - b) 1 байт
 - c) 1 Кбайт
- 5. Перевести число 101_2 в десятичную систему счисления**
 - a) 8
 - b) 5**
 - c) 21
 - d) 13
- 6. Программное обеспечение ПК делится на виды:**
 - a) Обучающие и прикладные программы
 - b) Системное, прикладное и системы программирования**
 - c) Прикладное ПО и системы программирования

7. Память, содержимое которой стирается при выключении ПК, называется:
- a) Оперативной
 - b) Постоянной
 - c) Дискретной
 - d) Винчестером
8. К операционным системам относятся
- a) MS-Office, Clipper
 - b) MS-Word, Word-Pad, PowerPoint
 - c) MS-Dos, Unix, Windows
 - d) MS-Word, MS-Excel, MS-Access
9. Как представлено изображение в векторной графике?
- a. В виде совокупности простейших фигур;
 - b. В виде совокупности пикселей;
 - c. В виде двоеточий;
 - d. На экране монитора;
10. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...
- a. лист;
 - b. слайд;
 - c. рисунок;
 - d. кадр;
11. Какое логическое выражение равносильно выражению: $\overline{(A \wedge B)} \vee C$
- a) $\overline{(A \vee B)} \vee C$
 - b) $\overline{A} \wedge \overline{B} \vee C$
 - c) $\overline{A} \vee \overline{B} \vee C$

Часть 2.

Установите соответствие в заданиях с 13 по 15:

12. Установите соответствие между типом файла и расширением

Тип файла	Расширение
1. текстовый документ	.accdb
2. презентация	.xlsx
3. электронная таблица	.ppt
4. база данных	.docx

Решение:

Тип файла	Расширение
4. база данных	.accdb
3. электронная таблица	.xlsx
2. презентация	.ppt
1. текстовый документ	.docx

13. Установите соответствие между № и единицей измерения, начиная с наибольшего – 1, к наименьшему - 4.

№	Единица измерения
1	мегабайт
2	терабайт
3	килобайт
4	гигабайт

Решение:

№	Единица измерения
3	мегабайт
1	терабайт
4	килобайт
2	гигабайт

14. Установите соответствие между видом периферийного устройства и примером.

Назначение	Устройство
1) Устройство ввода	a) монитор
2) Устройства вывода	b) принтер
	c) клавиатура
	d) сканер
	e) мультимедийные колонки
	f) компьютерная мышь

Решение:

Назначение	Устройство
1) Устройство ввода	c) клавиатура
	d) сканер
	f) компьютерная мышь
2) Устройства вывода	a) монитор
	b) принтер
	e) мультимедийные колонки

Тестирование 2

1. Какой элемент является минимальным объектом электронной таблицы?
 - a. лист;
 - b. столбец;
 - c. строка;
 - d. ячейка;
2. Что такое спам?
 - a. Электронная почта;
 - b. Вирусные коды;
 - c. Специальная программа
 - d. Несанкционированная рассылка электронных писем.
3. Сеть, объединяющая компьютеры, установленные в одном помещении или в здании, называется:
 - a. региональная;
 - b. локальная;
 - c. глобальная;
 - d. корпоративная;
4. Гипертекст – это...
 - a) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
 - b) текст, набранный на компьютере
 - c) текст, в котором используется шрифт большого размера
5. Как называется способ многократного выполнения действий алгоритма в зависимости от заданного условия?
 - a. Выбор
 - b. Цикл
 - c. Ветвление
 - d. Линеиный алгоритм
6. Какой тип алгоритмической структуры необходимо применить, если последовательность команд выполняется или не выполняется в зависимости от условия?
 - a) Цикл
 - b) Ветвление
 - c) Линеиный алгоритм
7. Что такое база данных (БД)?
 - a. специальным образом написанная программа;
 - b. структурированная совокупность взаимосвязанных данных в рамках некоторой предметной области, предназначенная для

- длительного хранения и постоянного использования;
- c. файл;
 - d. поименованная область на диске;
8. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является:
- a) пиксель;
 - b) символ;**
 - c) абзац;
9. Растровое изображение представляется в памяти компьютера в виде:
- a) графических примитивов и описывающих их формул;
 - b) параметров графических примитивов;
 - c) последовательности расположения и цвета каждого пикселя;**
 - d) математических формул, содержащихся в программе;
10. Какой тип данных является целочисленным в языке программирования C++?
- a) int;**
 - b) double;
 - c) float;
11. Верное ли утверждение: «В языке программирования C++ символьный тип данных *char* является целочисленным.»
- a) Да;**
 - b) Нет.
12. Какой оператор в языке программирования C++ является условным оператором?
- a) for;
 - b) if ... else;**
 - c) while;
 - d) do ... while;

13. Выберите циклы в языке программирования C++ (один или несколько вариантов ответов):

- a) **while;**
- b) **if ... else;**
- c) **do ... while;**
- d) **for.**

14. С помощью каких операторов в языке программирования C++ возможно получить алгоритм с ветвлением (один или несколько вариантов ответов):

- a) **for;**
- b) **while;**
- c) **if ... else;**
- d) **do ... while;**
- e) **switch.**

3.2. Организация и проведение итоговой аттестации

3.2.1 Условия проведения итоговой аттестации. Подготовка к проведению итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным графиком учебного процесса рабочего учебного плана. С формами проведения промежуточной аттестации обучающиеся знакомятся в течение двух месяцев с начала обучения.

Для подготовки к итоговой аттестации студентом (не позднее чем за 20 дней до проведения экзамена в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдается перечень тем к практическим заданиям, составленный исходя из требований ФГОС и рабочей программы предмета к уровню умений и знаний. Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к итоговой аттестации, составлены задания, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование.

3.2.2 Проведение итоговой аттестации

Студенты для сдачи итоговой аттестации распределяются по времени. На выполнение задания студенту отводится не более двух академических часов.

Оценка, полученная на итоговой аттестации, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительные). Экзаменационная оценка по предмету за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по предмету.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Теоретическая часть:

1. Информация. Свойства информации.
2. Информация. Единицы измерения информации.
3. Системы счисления. Перевод чисел в десятичную систему.
4. Системы счисления. Перевод из десятичной системы в другую систему счисления.
5. Арифметические операции в двоичной системе счисления: сложение и вычитание двоичных чисел.
6. Формы мышления. Алгебра высказываний.
7. Базовые логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия.
8. Логические функции: импликация, эквивалентность. Порядок логических операций и функций.
9. Логические законы: закон тождества, закон непротиворечия, законы де Моргана, закон коммутативности.
10. Логические законы: закон исключенного третьего, закон двойного отрицания, закон ассоциативности, закон дистрибутивности
11. Архитектура компьютера. Функциональные возможности ПК. Структура компьютера.
12. ИБП и АРН. Основные различия.
13. Основные порты наружной части компьютера
14. Внутренние устройства компьютера.
15. Программное обеспечение (ПО) для ПК: системное и прикладное ПО.
16. BIOS и UEFI. Основные отличия.
17. Операционные системы. Перечислите, из каких основных частей состоит ОС?
18. Операционные системы. Основные функции ОС.
19. Назовите разновидности компьютерной графики и область их применения.
20. Текстовые редакторы. Основные функции текстовых процессоров. Основными элементами текстового документа.
21. Редакторы электронных таблиц. Основными элементами электронной таблицы.
22. База данных. Система управления базами данных.
23. Система управления базами данных. Централизованная и распределенная база данных.
24. Модель данных: иерархической модели данных, сетевая модель данных, реляционная база данных.
25. Реляционная база данных. Типы связей между таблицами БД.
26. Структура программ в языке программирования C++.

27. Типы данных в языке программирования C++.
28. Условный оператор в языке программирования C++.
29. Цикл for в языке программирования C++.
30. Циклы while и do...while в языке программирования C++. Перечислите основные сходства и различия.

Практическая часть:

Задача 1.

Алфавит состоит из символов: **A B C D E F G H I J K L M T S O**.
Определите информационный объем сообщения: **DFGHTSSA**

Решение:

$N = 16$ – мощность алфавита

По формуле $N = 2^i \Rightarrow N = 2^4$

Каждый символ имеет размер 4 бит, следовательно сообщение имеет объем информации:

$8 * 4 = 32$ бит

Задача 2.

Разработайте программу, которая рассчитывает квадрат введенного целого числа.

Решение:

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { setlocale(LC_ALL, "Russian"); int a, a2; // объявление переменной cin >> a; //ввод значения a2 = a * a; cout << "Квадрат числа " << a << " = " << a2; }</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { setlocale(LC_ALL, "Russian"); int a, a2; // объявление переменной cin >> a; //ввод значения a2 = pow(a,2); cout << "Квадрат числа " << a << " = " << a2; }</pre>
--	---

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
О.В. Филиппова
« 20 » г.



КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОУП.08 «Информатика» 1 курс

образовательной программы

среднего профессионального образования

По специальности 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением

г. Усинск
2026

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
С. В. Филиппова
«20» 06 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет: Информатика

Индекс учебного предмета: ОУП.08

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения: очная

Курс(ы): 1

Семестр(ы): 1, 2

г. Усинск
2026

Рабочая учебная программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 24.02.2025 года № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11

Разработчик Халафян А.Г. преподаватель СПО УФ УГТУ.

Рассмотрено на заседании ученого совета УФ УГТУ (протокол от 26.05.2026 № 06).

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УФ УГТУ
по учебной работе



О.В. Филиппова