

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информатика»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Информатика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информатика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>

Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	Удовлетворительно
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	Неудовлетворительно

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Вопросы блока 1 "Основные понятия и методы теории информатики и кодирования"/ 1) Перевод чисел из десятичной системы счисления в другую. 2) Перевод чисел из любой системы счисления в десятичную. 3) Сравнение чисел, представленных в различных системах счисления. 4) Логические операции и выражения. Приоритет логических операций. 5) Вычисление значений логических выражений. 6) Построение логических схем по логической формуле. 7) Вычисление таблицы истинности для заданной логической формулы 8) Эффективные правила, методы и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации. 9) Три подхода к измерению информации: вероятностный, алфавитный, технический. 10) Вычисление количества информации при вероятностном подходе. 11) Вычисление количества информации при алфавитном подходе. 12) Вычисление количества информации при техническом подходе. 13) Кодирование текстовой, числовой и графической информации.	ОПК-2
2	Вопросы блока 2 "Программные средства реализации информационных процессов"/ 1) Представление информации в требуемом формате с использованием текстового редактора MS Word. 2) Разметка страницы в MS Word: установка	ОПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>размеров, ориентации и полей страницы.</p> <p>3) Форматирование абзацев: выравнивание, отступы и интервалы, границы и заливка в MS Word.</p> <p>4) Форматирование шрифтов в MS Word: начертание, подчеркивание, смещение, интервалы, цвет, видоизменение, границы и заливка.</p> <p>5) Создание и форматирование таблиц в MS Word: определение структуры таблицы, границы, заливка, выравнивание по центру страницы.</p> <p>6) Создание и редактирование всех видов списков в MS Word: маркированных, нумерованных, многоуровневых.</p> <p>7) Создание и редактирование формул средствами Word и средствами встроенных про-грамм.</p> <p>8) Обработка и анализ информации средствами электронной таблицы Excel.</p> <p>9) Запись выражений в Excel. Арифметические функции в Excel.</p> <p>10) Использование всех видов адресации в Excel.</p> <p>11) Автозаполнение числовых последовательностей с использованием маркера автозаполнения в Excel.</p> <p>12) Копирование формул с использованием автозаполнения в Excel.</p> <p>13) Построение диаграмм и графиков функций в Excel.</p> <p>14) поиск, хранение, обработку и анализ информации средствами базы данных Access.</p> <p>15) Создание связей между таблицами в Access.</p> <p>16) Запросы – выборки. Правила записи простых и сложных условий отбора в запросах в Access.</p> <p>17) Запросы – выборки с параметром в Access.</p> <p>18) Создание форм в Access.</p> <p>19) Создание отчетов в Access.</p>	
3	<p>Вопросы блока 3 "Алгоритмизация и программирование"/</p> <p>1) Методы и средства компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов (MathCAD).</p> <p>2) Оператор присваивания. Запись арифметических выражений в MathCAD.</p> <p>3) Использование в арифметическом выражении ранее вычисленных переменных. Выполнение оператора присваивания вида $A = A + \text{выражение}$.</p> <p>4) Линейный вычислительный процесс. Вычисление результата выполнения линейного алгоритма по схеме алгоритма и по программе на псевдокоде и языке высокого уровня.</p>	ОПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>5) Разветвленный вычислительный процесс. Схема алгоритма. Выполнение структуры ЕСЛИ-ТО-ИНАЧЕ.</p> <p>6) Вычисление результата по схеме алгоритма разветвляющегося вычислительного процесса.</p> <p>7) Реализация структуры ЕСЛИ-ТО-ИНАЧЕ в MathCAD</p> <p>8) Использование программного блока по ветви ДА/НЕТ в условном операторе MathCAD.</p> <p>9) Вложенная структура ЕСЛИ-ТО-ИНАЧЕ. Схема алгоритма. Реализация на псевдокоде и в MathCAD.</p> <p>10) Циклический вычислительный процесс. Схема алгоритма цикла ПОКА и цикла с пара-метром.</p> <p>11) Запись цикла ПОКА на псевдокоде и в MathCAD.</p> <p>12) Запись цикла с параметром на псевдокоде и в MathCAD.</p> <p>13) Вычисление результата по схеме алгоритма циклического вычислительного процесса.</p> <p>14) Типовые алгоритмы обработки массивов. Реализация в MathCAD типовых схем оператором суммирования (вычисления произведения).</p> <p>15) Цикл формирования одномерного массива. Реализация в MathCAD с использованием дискретной переменной.</p>	
4	Задача/Перевести заданное целое число из 10 с/с в заданную с/с. Перевести заданное целое число из заданной с/с в 10 с/с. Сравнить два числа в разных системах счисления	ОПК-2
5	Задача/В заданной логической формуле расставить порядок выполнения операций. Построить таблицу истинности. Построить логическую схему. Вычислить значение заданного логического выражения.	ОПК-2
6	Задача/Решить задачу на измерение текстовой или графической информации.	ОПК-2
7	Задача/Набрать и отформатировать в Word заданный фрагмент текста, содержащий списки разных видов, таблицы и формулы.	ОПК-2
8	Задача/Решить заданную задачу в Excel, используя адресацию, автозаполнение и построение диаграмм.	ОПК-2
9	Задача/В заданной базе данных, созданной в Access, составить запросы разной сложности для поиска заданной информации. Создать форму для ввода информации в базу и отчет для представления информации в требуемом формате.	ОПК-3
10	Задача/Выполнить вычисление по заданной схеме разветвляющегося алгоритма, реализовать вычисление в MathCAD. Сравнить результаты ручного и компьютерного вычислений.	ОПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
11	Задача/Выполнить вычисление по заданной схеме циклического алгоритма, реализовать вычисление в MathCAD. Сравнить результаты ручного и компьютерного вычислений.	ОПК-2
12	Задача/Выполнить вычисление вручну по типовой схеме алгоритма на массивы. Реализация в MathCAD. Сравнение результатов ручного и компьютерного расчетов	ОПК-2
13	Информационно-коммуникационные технологии, Базовые поисковые интернет-ресурсы. Информационная безопасность. Отбор необходимой информации из глобальных компьютерных сетей с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3
14	Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры. Два этапа определения корней нелинейного уравнения итерационными методами. Отделение корней графическим способом. Определение корней трансцендентных и алгебраических уравнений в программной среде MathCAD. Задание точности вычисления корней.	ОПК-3
15	Обеспечение многовариантности расчетов в универсальных программно-вычислительных комплексах. Определение корней нелинейных уравнений в MS Excel с использованием команды ПОДБОР ПАРАМЕТРА	ОПК-2
16	Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Методы математического моделирования стержневых конструкций с использованием универсальных программно-вычислительных комплексов. Определение усилий в стержнях статически определимой фермы с узловыми нагрузками с использованием математической модели в форме системы линейных алгебраических уравнений в среде программной математической среды MathCAD.	ОПК-3
17	Математическое (компьютерное) моделирование на основе дифференциальных уравнений, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов. Определение частного решения обыкновенного дифференциального уравнения средствами математического пакета MathCAD.	ОПК-2
18	Методы отбора необходимой информации из глобальных компьютерных сетей с учетом основных требований информационной безопасности. Обработка экспериментальных значений, полученных при проведении экспериментов по	ОПК-3

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	заданным методикам. Вычисление значения функции по таблице с двумя входами в программном математическом пакете MathCAD	
19	Использование универсальных программно-вычислительных комплексов при обработке результатов экспериментов и таблиц (графиков) нормативно-справочной информации. Выполнение линейной и полиномиальной аппроксимации средствами программного пакета MathCAD.	ОПК-3

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.