



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)



УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора
Н.М. Сидоркина
24 апреля 2023 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине

«Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

для обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

2023 года набора

Волгодонск
2023

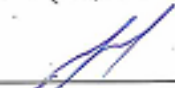
Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1327)


Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Технический сервис и информационные технологии» протокол № 12 от «5» 07 2023г

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент


подпись Н.В. Кочковая
«29» 06 2023г.

И. о. заведующего кафедрой


подпись Н.В. Кочковая
«3» 07 2023г.


Согласовано:

Представитель работодателя

Директор по продажам АО «Цимлянский судомеханический завод»


подпись Лазурченко Т.О.
«5» 07 2023г.

Финансовый директор ООО «Мир обоев»


подпись Путанашенко Т.С.
«5» 07 2023г.

**Лист визирования оценочных материалов (оценочных средств)
на очередной учебный год**

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « ___ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

_____ Н.В. Кочковая

« ___ » _____ 20__ г.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « ___ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

_____ Н.В. Кочковая

« ___ » _____ 20__ г.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « ___ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

_____ Н.В. Кочковая

« ___ » _____ 20__ г.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» проанализированы и признаны актуальными для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Технический сервис и информационные технологии» от « ___ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой «Технический сервис и информационные технологии»

_____ Н.В. Кочковая

« ___ » _____ 20__ г.

Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	5
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	5
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	8
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания	11
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний	12
2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений	20
2.3 Типовые экзаменационные материалы	23

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

ПК-10: способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Уровень освоения	Дескрипторы компетенции (результаты обучения, показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать)	Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенций
ОПК-2	Знать		Лек, Практик, Ср	1.1 – 1.6, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.8, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.2, 6.1 – 6.6	Тест, реферат	Ответы на тестовые вопросы; подготовка презентации и реферата, выполнение практического задания
	Уровень 1:	перечень и содержание основных данных, необходимых для решения профессиональных задач;				
	Уровень 2:	механизм и условия сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач				
	Уровень 3:	функциональные возможности программного обеспечения, позволяющего осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач				
	Уметь		Лек, Практик, Ср		През, ПЗ	
	Уровень 1:	осуществлять поиск данных, необходимых для решения профессиональных задач				
	Уровень 2:	ориентироваться в способах сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач				
	Уровень 3:	подбирать соответствующие инструменты обработки данных				
	Владеть		Лек, Практик, Ср		През, ПЗ	
	Уровень 1:	навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач				
	Уровень 2:	технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач				
	Уровень 3:	методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том				

		числе и нестандартных профессиональных ситуациях				
ПК-10	Знать		Лек, Практик, Ср	1.1 – 1.6, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.8, 4.1 – 4.2, 5.1 – 5.2, 6.1 – 6.6	Тест, реферат	Ответы на тестовые вопросы; подготовка презентации и реферата, выполнение практического задания
	Уровень 1:	основы информационных технологий, основные возможности и правила работы со стандартными программными продуктами при решении профессиональных задач				
	Уровень 2:	основные приемы работы со специализированным программным обеспечением для решения коммуникативных задач				
	Уровень 3:	современные технические средства и информационные технологии, используемые при решении коммуникативных задач				
	Уметь		Лек, Практик, Ср		През, ПЗ	
	Уровень 1:	применять стандартное программное обеспечение для решения профессиональных задач				
	Уровень 2:	решать коммуникативные задачи при помощи современных технических средств и информационных технологий				
	Уровень 3:	самостоятельно подбирать технологии решения коммуникативных заданий и задач	Лек, Практик, Ср		През, ПЗ	
	Владеть					
	Уровень 1:	навыками работы с компьютером, способами и средствами передачи информации				
	Уровень 2:	навыками использования информационно-коммуникационных и компьютерных технологий для решения коммуникативных задач				
	Уровень 3:	навыками и современными техническими средствами для самостоятельного, методически правильного решения коммуникативных заданий и зада				

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

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» предусмотрена промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» проводится в форме зачета с оценкой. В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2 - Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий

Текущий контроль (50 баллов ¹)				Промежуточная аттестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации
Блок 1		Блок 2			
Лекционные занятия (X_1)	Практические занятия (Y_1)	Лекционные занятия (X_2)	Практические занятия (Y_2)	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – неудовлетворительно; 41-60 баллов – удовлетворительно; 61-80 баллов – хорошо; 81-100 баллов – отлично
5	15	5	25		
Сумма баллов за 1 блок = 20		Сумма баллов за 2 блок = 30			

¹ Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель. Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры.

По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Таблица 3 – Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	Количество баллов	
	1 блок	2 блок
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Посещение занятий	5	5
Практические задания в том числе:	15	25
- Выполнение заданий по дисциплине (Р, Презент)	5	5
- Решение тестовых заданий (Т)	5	5
- Выполнение практических работ	10	15
	20	30
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		
Зачет с оценкой в устной форме		
Сумма баллов по дисциплине 100 баллов		

Зачет с оценкой является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно»

Оценка «отлично» (81-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом²;
- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;
- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);
- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в задании для промежуточного контроля, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;
- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» (61-80 баллов) выставляется обучающемуся, если:

² Количество и условия получения необходимых и достаточных для получения автомата баллов определены Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся»

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;

- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в задании для промежуточного контроля, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;

- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;

- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;

- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» (менее 41 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками использования ИТ для решения профессиональных задач;

- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно - рейтинговой системы, реализуемой в ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- тестирование;
- выполнение и защита практических заданий;
- подготовка реферата и презентации.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра после изучения новой темы. Защита практических заданий производится студентом в день их выполнения. Преподаватель проверяет правильность выполнения практического задания студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: в процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с практическим заданием, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

Высокую оценку получают студенты, которые при подготовке материала для самостоятельной работы сумели самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» осуществляется в процессе промежуточной аттестации на зачете с оценкой. Условием допуска является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний

Контроль знаний по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» осуществляется посредством тестовых заданий и подготовки реферата.

Примерные вопросы для подготовки реферата:

1. Понятие информации. Восприятие информации. Свойства информации
2. Формы и язык представления информации. Естественные и формальные языки
3. Законодательная база сферы информационных технологий
4. Основные требования к информационной безопасности
5. Представление о кодировании информации. Особенности кодирования в компьютере. Двоичное кодирование
6. Системы информационной защиты на предприятии
7. Представление об информационном процессе
8. Передача информации в социальных, биологических и технических системах
9. Классификация программного обеспечения
10. Поиск и систематизация информации
11. Хранение информации; выбор способа хранения информации
12. Аппаратное обеспечение компьютера
13. Архитектуры современных компьютеров. Основные принципы организации компьютера
14. Устройства памяти
15. Периферийные устройства компьютера. Устройства ввода информации
16. Периферийные устройства компьютера. Устройства вывода информации
17. Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи
18. Классификация программного обеспечения
19. Системное программное обеспечение. Операционная система
20. Общая характеристика системной среды Windows. Способы обмена данными между приложениями системной среды Windows. Понятие составного документа

- 21.Файловая система. Работа с файлами и папками. Организация личного информационного пространства
- 22.Общая характеристика прикладной среды
- 23.Информационная безопасность. Аппаратная и программная защита информации
- 24.Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности
- 25.Информационные технологии
- 26.Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Средства растровой и векторной графики
- 27.Классификация компьютерной графики. Сравнительные характеристики различных графических сред
- 28.Системы презентационной и анимационной графики. Нелинейные презентации
- 29.Графические объекты в текстовых документах
- 30.Основные приемы преобразования текстов
- 31.WWW. История создания и современность.
- 32.Гипертекстовое представление информации
- 33.Форматы текстовых файлов и их отличия
- 34.Программные средства обработки числовой информации
- 35.Информатизация. Роль информатики в жизни общества
- 36.Информационная культура человека
- 37.Этические и правовые нормы информационной деятельности человека
- 38.Информационная безопасность
- 39.Этика сетевого общения
- 40.История развития компьютерной техники. Перспективы развития компьютерных систем.
- 41.Проблемы создания искусственного интеллекта.
- 42.Использование Интернет в маркетинге.
- 43.Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
- 44.Системы электронных платежей, цифровые деньги.
- 45.Компьютерная грамотность и информационная культура.

Критерии оценки реферата

- качество реферата (четко и логично излагается; сопровождается иллюстративным материалом);
- использование демонстрационного материала (автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался);
- качество ответов на вопросы (четко отвечает на вопросы);

- владение научным и специальным аппаратом (владение специальным аппаратом и научной терминологией);
- четкость выводов (выводы четкие и доказаны).

База тестовых вопросов по материалу курса

1. Алгебра логики оперирует _____ высказываниями:
 1. геометрическими;
 2. логическими;
 3. цифровыми;
 4. символическими.

2. Для того, чтобы логическое выражение $(a \vee \neg a) \wedge (b \wedge \neg b)$ при любых значениях логических переменных a и b всегда принимало значение «ложь», вместо знака вопроса:
 1. можно поставить знак дизъюнкции (\vee), но не знак конъюнкции (\wedge);
 2. нельзя поставить ни знак дизъюнкции (\vee), ни знак конъюнкции (\wedge);
 3. можно поставить как знак дизъюнкции (\vee), так и знак конъюнкции (\wedge);
 4. можно поставить знак конъюнкции (\wedge), но не знак дизъюнкции (\vee);

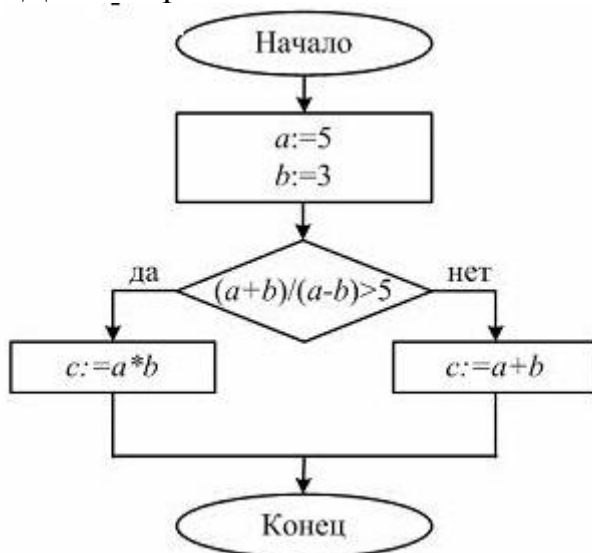
3. Принципы функционирования компьютера фон Неймана включают:
 - а) данные и программы должны быть представлены в двоичной системе;
 - б) ячейки памяти должны иметь адреса для доступа к ним;
 - в) обязательное наличие внешней памяти (винчестера);
 - г) наличие операционной системы.
 1. б, в;
 2. а, б;
 3. а, в;
 4. б, г.

4. Невозможно случайно стереть информацию на ...
 - 1 винчестере;
 - 2 flash-памяти;
 - 3 стриммере;
 - 4 CD-ROM.

1. Запрос к базе данных с полями Автор, Наименование, Серия, Год_издания для получения списка книг автора X в серии "Сказки", изданных не ранее 1996 года, содержит выражение:
 1. Автор = (Серия = "Сказки" или Год_издания < 1995);
 2. Серия = "Сказки" и Год_издания > 1995 и Автор = X;
 3. Серия = "Сказки" и Год_издания >= 1995 или Автор = X;
 4. Серия = "Сказки" или Год_издания > 1995 и Автор = X.

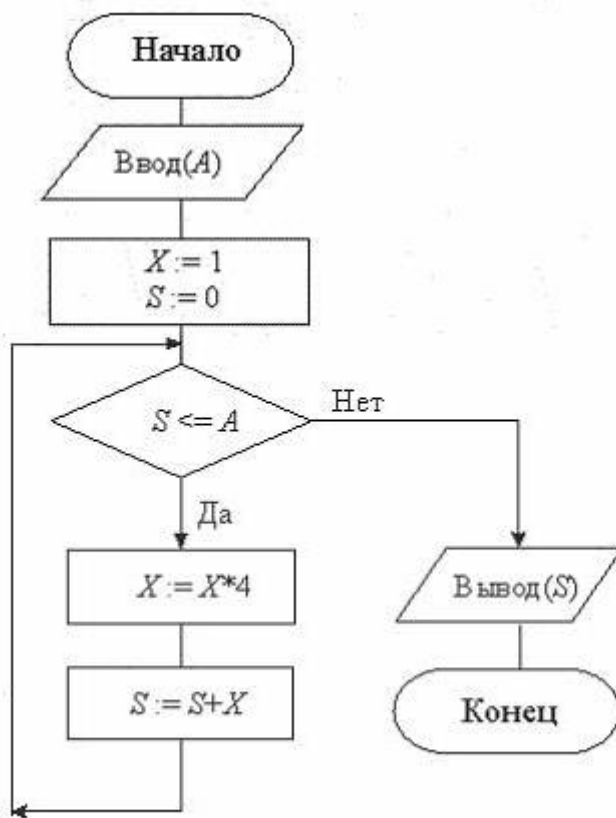
6. Наиболее точным аналогом иерархической базы данных может служить:
1. неупорядоченное множество данных;
 2. вектор;
 3. генеалогическое дерево;
 4. двумерная таблица.
7. Описание объекта как совокупности элементов, ранжированных по уровням таким образом, что элементы нижнего уровня входят в состав элементов более высокого уровня, называется _____ информационной моделью
1. иерархической;
 2. сетевой;
 3. табличной;
 4. графической.
8. Для моделирования работы Интернет используется _____ структурная информационная модель
1. статическая;
 2. иерархическая;
 3. сетевая;
 4. табличная.

9. Дан алгоритм:



После выполнения данного алгоритма переменной с присвоится значение ...

1. 5;
 2. 4;
 3. 3;
 4. 8.
10. С клавиатуры вводится значение A=15. Тогда в результате выполнения алгоритма, блок-схема которого изображена на рисунке, значение переменной S будет равно...



1. 4;
2. 16;
3. 15;
4. 20.

11. Мерой по защите информации от повреждения вирусами является...

1. не использование пиратского программного обеспечения;
2. ежедневная уборка пыли с компьютера;
3. архивация документов;
4. передача файлов только по сети.

12. Мерой по защите информации от повреждения вирусами является...

1. электронная подпись;
2. защищенная виртуальная сеть;
3. наличие электронного ключа;
4. резервное копирование данных.

13. Машинно-зависимый язык низкого уровня, в котором мнемонические имена соответствуют отдельным машинным командам, – это ...

1. естественный язык;
2. язык ассемблера;
3. Visual Basic;

4. Pascal.

14. При решении задачи на ЭВМ к этапу «Программирование» относится...

1. разработка математической модели;
2. определение формы выдачи результатов;
3. совершенствование программы;
4. выбор языка программирования.

15. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке:

1. 384 бита;
2. 192 бита;
3. 256 бит;
4. 48 бит.

Вариант №2

1. Выполните подстановку операции так, чтобы равенство $1 _ _ 1 = 0$ оказалось верным:

1. логическое ИЛИ (OR);
2. исключающее ИЛИ (XOR);
3. логическое И (AND);
4. отрицание (NOT).

2. На столе стоят два одинаковых по виду термоса: один с кофе, другой с чаем. В чашку налили жидкость из одного наугад выбранного термоса. В результате опыта получена информация объемом...;

1. 2 бита;
2. 1 байт;
3. 1 бит;
4. 1/2 байта.

3. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией:

1. CD-ROM дисковод;
2. жесткий диск;
3. дисковод для гибких дисков;
4. микросхемы оперативной памяти.

4. Устройством ввода является:

1. модем;
2. сенсорный монитор;
3. винчестер;

5. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
1. неупорядоченное множество данных;
 2. вектор;
 3. генеалогическое дерево;
 4. двумерная таблица.
6. Без каких объектов не может существовать база данных:
1. без отчетов;
 2. без форм;
 3. без таблиц;
 4. без запросов.
7. Формула второго закона Ньютона представляет собой ____ модель
1. статическую;
 2. предметную;
 3. реляционную;
 4. знаковую информационную.
8. Метод Монте-Карло относится к методам _____ моделирования
1. логического;
 2. графического;
 3. статистического;
 4. аналитического.
9. Укажите, каким циклом составляется следующая последовательность из $n=8$ элементов [4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18].
1. НЦ
ДЛЯ i ОТ 1 ДО n
 $A[i]:=i*2-2$
КЦ
 2. НЦ
ДЛЯ i ОТ 2 ДО n
 $A[i]:=i*i$
КЦ
 3. НЦ
ДЛЯ i ОТ 1 ДО n
 $A[i]:=i*2+2$
КЦ
 4. НЦ
ДЛЯ i ОТ 1 ДО n
 $A[i]:=i*2$
КЦ

10. Значениями переменных a и b являются натуральные числа. Пусть $a=55$ и $b=33$ тогда в результате работы следующего алгоритма:
1. Если $a=b$, то работа алгоритма закончена; иначе выполняется пункт 2;
 2. Если $a>b$, то переменной a присваивается значение $a-b$; иначе переменной b присваивается значение $b-a$;
 3. Выполняется пункт 1 данного алгоритма.
- переменная примет значение равное ...
1. 11;
 2. 29;
 3. 33;
 4. 0.
11. Находятся в оперативной памяти компьютера и являются активными вплоть до выключения компьютера или перезагрузки операционной системы _____ вирусы
1. сетевые;
 2. нерезидентные;
 3. резидентные;
 4. файловые.
12. Предотвратить проникновение вредоносных программ на подключенный к сети компьютер помогает ...
1. антивирусный монитор;
 2. резервное копирование данных;
 3. электронная подпись;
 4. наличие электронного ключа.
13. Таблица идентификаторов в процессе трансляции используется для хранения ...
1. результатов выполнения процедур;
 2. результатов выполнения функций;
 3. значений переменных;
 4. имен переменных и функций.
14. В ходе исследования транспортного потока по магистралям города получены зависимости скорости движения автомобилей от их количества на магистрали для различного времени суток, представленные в виде ряда формул. Определены условия применения тех или иных формул при разных ситуациях, а также записан алгоритм на выбранном языке программирования. Все описанные действия представляют собой этапы решения задачи исследования транспортного потока. Следующим, по технологии, должен быть этап...

1. «Тестирование и отладка»;
2. «Программирование»;
3. «Разработка алгоритма»;
4. «Сопровождение программы».

15. Для хранения области экрана монитора размером 256x128 точек выделено 32 Кбайт оперативной памяти. Для раскраски точек максимально допустимо использовать цветов:

1. 16;
2. 4;
3. 512;
4. 256;
5. 218.

Шкала оценивания теста:

90-100% правильных ответов – отлично;

70-89% правильных ответов – хорошо;

50-69% правильных ответов – удовлетворительно;

менее 50% правильных ответов – неудовлетворительно.

2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений

Контроль умений и навыков по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» осуществляется посредством подготовки презентации, выполнения практических работ и экзамена.

Презентация готовится по темам, приведенным в разделе 2.1 как тематика рефератов.

Критерии оценки презентации:

- содержание (работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов; даны интересные дискуссионные материалы; грамотно используется научная лексика; предложена собственная интерпретация или развитие темы);
- дизайн (логичен и очевиден; подчеркивает содержание; все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается));
- графика (хорошо подобрана; соответствует содержанию и обогащает его);
- используемые инструменты программного продукта усиливают уровень восприятия информации.
- грамотность (нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических).

Шкала оценивания презентации:

Максимальная оценка – 5 баллов.

Типовые примеры практических заданий по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

6.1 Создайте документ в полном соответствии с образцом.

Рецепт
Линди Синклер

Летний десерт для двоих

Нет лучшего способа отметить разгар лета, чем собрать на даче клубники и черники - да попотчевать любимого сказочным десертом. Рецепт совсем простенький, а результат - пальчики оближешь. Правда, без сливок не обойтись, но даже стремление сохранить стройность фигуры не должно вас останавливать - уж очень получается вкусно.

Черника и клубника замечательно дополняют друг друга. Я считаю, это сочетание просто идеально. Летние ягоды очень нежные, чуть тронешь - уже каша. Поэтому клубнику выбирайте покрепче. Вымытая, она быстро раскисает, так что для этого блюда рискните взять слегка недозрелые ягоды. Блины можно приготовить до прихода гостей: за несколько часов, а то и за день. Когда же ваш любимый, жаждущий насладиться дарами лета, усядется за стол, вам останется только смешать ягоды и хорошо взбить сливки.

Яйца, муку, молоко и масло взбейте до однородной массы. Если делать это приходится вручную, то лучше начать с яиц и молока, а потом подсыпать муку и соль и добавить растопленное масло. Взбивайте массу минут пять, пока не останется комков, и дайте тесту, по крайней мере, полчаса - пусть подойдет.

Затем хорошо разогрейте сковороду и распустите в ней немного масла. На один блинчик берите полторы столовые ложки теста. Дайте тесту растечься, чтобы блинчики получались сантиметром по десять в диаметре. Подрумяньте их с обеих сторон. На две порции предлагаю приготовить восемь блинчиков. Пока они будут остывать, промойте чернику и нарежьте клубнику дольками. Теперь каждый блинчик сложите вчетверо - пополам и еще раз пополам и раскройте рожком. Ложкой выложите в рожок взбитые сливки, до верха насыпьте ягоды и разложите рожки на блюде. Остался последний штрих: полейте рожки джемом, разбавленным бренди или коньяком.



Рецепт рассчитан

на двух гурманов.

Вам потребуются:

для теста:

- * три яйца
- * три столовые ложки с верхом простой муки
- * стакан молока
- * щепотка соли
- * три стол. ложки растопленного сливочного масла

для начинки:

полный стакан сливок взбить перед подачей;
один стакан нарезанной ломтиками клубники
один стакан черники

Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel

Цель: Формирование готовности применения информационной технологии использования функций Excel для проведения расчетов и построения диаграмм различного вида

Задание 1

1. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных, построить диаграмму (линейчатого типа) изменения финансовых результатов по дням недели с использованием мастера диаграмм.

Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
понедельник	3245,20	3628,50	?
вторник	4572,50	5320,50	?
среда	6251,66	5292,10	?
четверг	2125,20	3824,30	?
пятница	3896,60	3020,10	?
суббота	5420,30	4262,10	?
воскресенье	6050,60	4369,50	?
Ср. значение	?	?	?
Общий финансовый результат за неделю:			?

Применение функций Excel для автоматизации процессов

С помощью Microsoft Excel необходимо решить следующую задачу: магазин компьютерной техники осуществляет продажу товаров определенному списку покупателей. Каждый покупатель имеет скидку на покупки. Необходимо организовать ведение журнала продаж, в котором товар и покупатель выбирается из списка, при этом цена товара и процент скидки определяется автоматически, рассчитать итоговую стоимость покупок для указанного покупателя.

Для выполнения задания необходимо создать 4 таблицы, показанные на рисунке 1.

Покупатели			Товары		
№	Наименование	Скидка, %	№	Наименование	Цена
1			1		
...			...		
5			5		

Журнал продаж

№	Дата	Товар	Цена	Покупатель	Скидка	Количество	Сумма	Сумма со скидкой
1		▼	ВПРО	▼	ВПРО			
...								
10								

Итого

Покупатель	▼
Общая сумма закупок	СУММЕСЛИ()

Критерий	Максимальное количество баллов
1 Соответствие подготовленного документа исходному заданию	5
2 Использование оптимальных инструментов для подготовки документа	5

2.3 Типовые материалы к зачету

Раздел 1

1. Понятие информации.
2. Свойства информации.
3. Количество информации.
4. Единицы измерения информации.
5. Основные характеристики информационных процессов.
6. Структура предмет и задачи информатики.
7. Виды и формы представления данных.
8. Двоичное кодирование.
9. Системы счисления, представление чисел в двоичном коде.
10. Понятие типа данных.
11. Представление и интерпретация данных.
12. Представление текстовых данных.
13. Кодирование символов, строк, текстовых документов.
14. Представление звуковых данных.
15. Частота дискретизации и квантования.
16. Представление графических данных, модель RGB и CMYK.
17. Понятие сжатия данных.
18. Структуры данных: линейная, табличная, иерархическая.

19. Принципы хранения данных.
20. Файлы как единицы хранения двоичной информации.
21. Файловые системы.
22. Формат файлов, представление и интерпретация данных в файлах.

Раздел 2

23. Устройство компьютера.
24. Принципы фон Неймана.
25. Команда процессора (код, операнды, адресность).
26. Цикл выполнения команды.
27. Системная шина и модульность архитектуры ПК.
28. Структура и архитектура современных компьютеров.
29. Центральный процессор.
30. Память внутренняя: оперативная, кэш.
31. Накопители на жестких магнитных дисках и накопители на компакт-дисках.
32. Видеосистема компьютера.
33. Аудиоадаптер.
34. Клавиатура.
35. Принтеры, плоттеры, сканеры.
36. Модемы, манипуляторы.
37. Принцип открытой архитектуры.
38. Блоки, входящие в состав компьютера.
39. Классификация компьютеров по поколениям.
40. Классификация компьютеров по производительности и по характеру использования.

Раздел 3

41. Состав вычислительной системы.
42. Классификация программного обеспечения.
43. Понятие базового системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура.
44. Операционные системы.
45. Понятие ОС.
46. Функции ОС.
47. Классификация ОС.
48. Состав ОС.
49. Каталоги, файловые операции, программы оболочки.

50. ОС MS Windows.
51. Обслуживание файловой системы.
52. Управление установкой, исполнением, удалением приложений.
53. Взаимодействие с АО.
54. Служебное ПО в составе ОС Windows.
55. Дисковые утилиты.
56. Архивирование.
57. Необходимость сжатия, обратимость сжатия, механизмы сжатия.
58. Программные средства сжатия файлов и папок, программные средства сжатия дисков.
59. Инструментальное программное обеспечение, состав системы программирования.
60. Основы операционной системы MS Windows.
61. Файлы и каталоги.
62. Многооконный интерфейс пользователя.
63. Технология связывания и внедрения объектов.
64. Программное обеспечение обработки текстовых данных
65. Понятие документа. Шаблоны и стили. Форматирование документа
66. Создание оглавлений, гиперссылок, полей
67. Настройки приложения. Панели инструментов
68. Понятие и основные функции электронных таблиц
69. Конструирование формул. Управление вычислениями
70. Базы данных (списки) в Excel

Группировка данных, промежуточные и итоговые таблицы базы данных

Экзамен (2 сем)

Раздел 3

72. Базы данных: понятия, средства обработки данных
73. Основные объекты базы данных
74. Типы данных, поддерживаемые СУБД. Свойства типов данных
75. Инфологическая модель базы данных
76. Электронные презентации. Назначение, правила создания презентации
77. Подготовка нелинейных презентаций в prezi.com

Раздел 4

78. Моделирование как метод познания.
79. Понятие модель.
80. Адекватность модели.

81. Классификация и формы представления моделей
82. Классификация математических моделей
83. Понятие компьютерного моделирования
84. Этапы технологического процесса моделирования объекта (системы)

Раздел 5

85. Классификация локальных вычислительных сетей.
86. Организация обмена информацией в локальных вычислительных сетях.
87. Методы доступа в локальных вычислительных сетях.
88. Обеспечение безопасности информации в вычислительных сетях.
89. Функции, выполняемые сетевыми адаптерами.
90. Повторители и концентраторы.
91. Мосты и коммутаторы.
92. Сети Ethernet.
93. Стек TCP/IP.
94. Классы IP-адресов.
95. Использование масок в IP-адресации.
96. Принципы маршрутизации.

Раздел 6

97. Основные понятия угрозы безопасности.
98. Инструктивные и нормативно-методические документы по организации работы управленческого и технического персонала.
99. Защита информации и информационная безопасность.
100. Политика информационной безопасности в России.
101. Управленческие решения в части политики информационной безопасности.
102. Концептуальное содержание защиты информации.
103. Цели защиты информации.
104. Система защиты информации.
105. Условия утраты информационных ресурсов.
106. Каналы утечки информации.
107. Модель нарушителя.
108. Внутренние нарушители.
109. Основные типы нарушений: безответственность, самоутверждение, корыстный интерес.
110. Классификация нарушителей.
111. Методы и средства защиты.
112. Компьютерный вирус: средства защиты, профилактика, ошибки пользователя, антивирусные средства.
113. Комплексность системы защиты.
114. Системы защиты информации

Перечень примерных практических заданий к зачету

Задачи для зачета

1. Сколько бит информации несёт сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?
2. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16 этажей?
3. Какое количество информации в сообщении из 10 символов, записанном буквами из 32-символьного алфавита?
4. Первое письмо состоит из 50 символов 32-символьного алфавита, а второе – из 40 символов 64 – символьного алфавита. Сравните объемы информации, содержащиеся в двух письмах.
5. Статья, созданная с помощью ПК, содержит 30 страниц, на каждой странице - 40 строк, в каждой строке 50 символов. Какой объём информации содержит статья?
6. Сколько информации содержит сообщение о выпадении грани с числом 3 на шестигранном игральном кубике?
7. Для хранения текста требуется 84000 бит. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 70 символов в строке?
8. В корзине лежат шары. Все разного цвета. Сообщение о том, что достали синий шар, несёт 5 бит информации. Сколько всего шаров было в корзине?
9. Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 16-символьного алфавита, если его объём составил 1/16 часть мегабайта?
10. Алфавит содержит 32 буквы. Какое количество информации несет одна буква?
11. Определить прямой, обратный и дополнительный код чисел: -132, -258
12. Представить числа 12345689100000000,58960 и 0,00000000005689 в формате с плавающей запятой
13. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения из пушкинского четверостишия:
Певец-Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа!
14. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке
 1. 384 бита
 2. 192 бита
 3. 256 бит
 4. 48 бит
15. Для хранения области экрана монитора размером 256x128 точек выделено 32 Кбайт оперативной памяти. Для раскраски точек максимально допустимо использовать цветов

1. 16
2. 4
3. 12
4. 256

16. Если для хранения области экрана монитора размером 512x256 точек выделено 64 Кбайта оперативной памяти, то максимальное количество цветов, которое допустимо использовать для раскраски точек, равно

1. 8
2. 4
3. 256
4. 16

17. Сообщение, записанное буквами из 16 символьного алфавита, содержит 10 символов. Какой объем информации в битах оно несет?

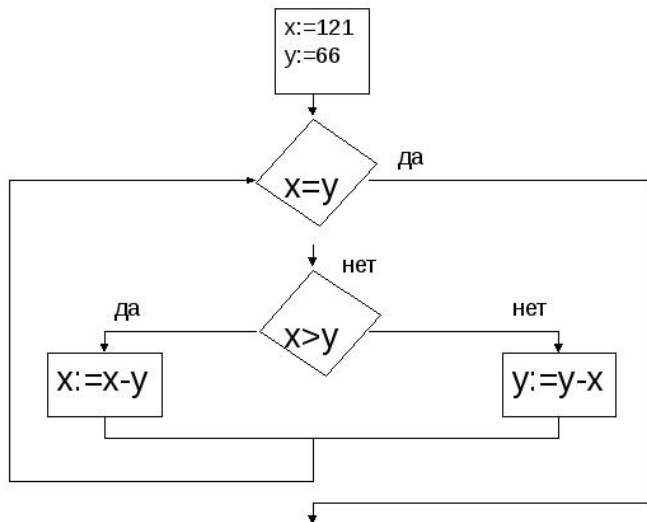
18. Информационное сообщение объемом 300 бит содержит 100 символов. Какова мощность алфавита?

19. Объем сообщения, содержащего 20 символов, составил 100 бит. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

20. Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 8 символьного алфавита, если объем его составил 120 бит?

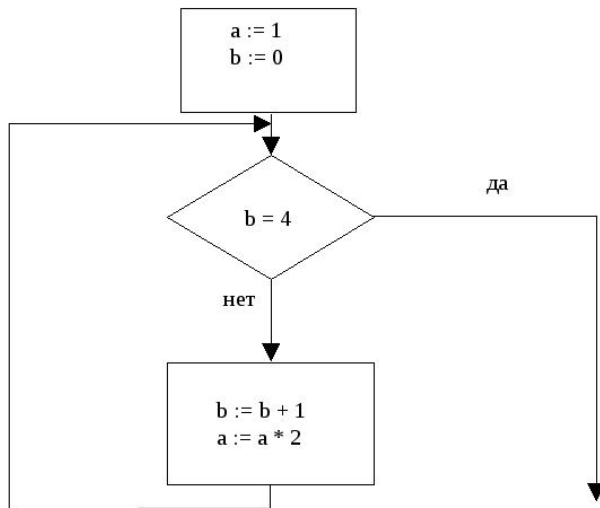
21. В книге 100 страниц. На каждой странице 60 строк по 80 символов в строке. Вычислить информационный объем книги.

22. Определите значение целочисленной переменной x после выполнения фрагмента алгоритма:



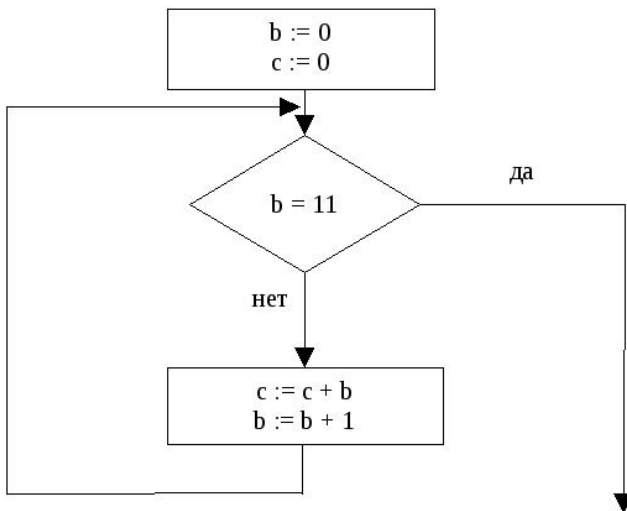
- 1) -11
- 2) 11
- 3) 44
- 4) 55

23. Определите значение целочисленной переменной x после выполнения фрагмента алгоритма:



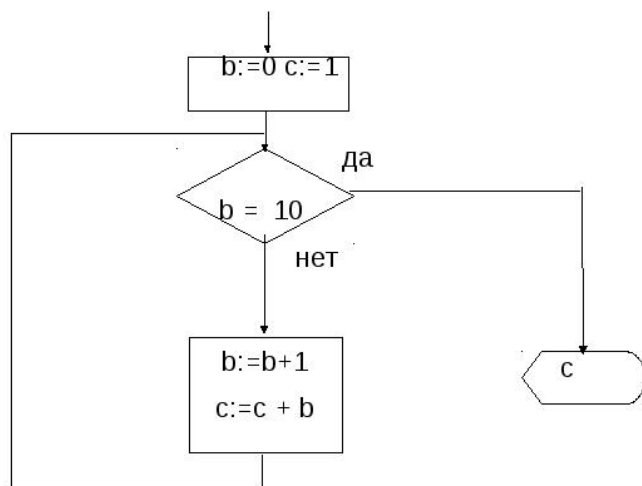
- 1) 8
- 2) 16
- 3) 32
- 4) 12

24. Определите значение целочисленной переменной x после выполнения фрагмента алгоритма:



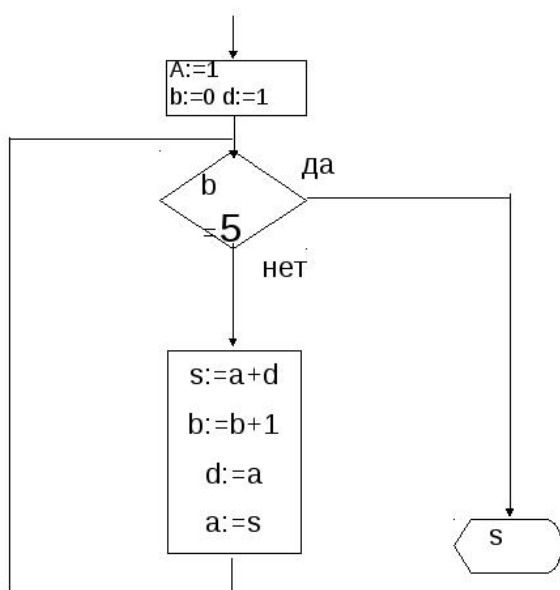
- 1) 1
- 2) 46
- 2) 55
- 4) 66

25. Определите значение целочисленной переменной x после выполнения фрагмента алгоритма:



- 1) 36
- 2) 45
- 3) 56
- 4) 50

26. Определите значение целочисленной переменной x после выполнения фрагмента алгоритма:



- 1) 5
- 2) 8
- 3) 13
- 4) 21

Методика формирования оценки и критерии оценивания промежуточной аттестации (зачет с оценкой): максимальное количество баллов при полном раскрытии вопросов и верном решении практической задачи билета:

- 1 теоретический вопрос (1 уровень) -10 баллов;
- 2 теоретический вопрос (2 уровень) -15 баллов;

3 практическая задача (3 уровень) -25 баллов;
Итого: зачет с оценкой – 50 баллов.

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень компетенций, сформированный у обучающихся при изучении дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
ОПК-2	Перечень и содержание основных данных, необходимых для решения профессиональных задач; механизм и условия сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; функциональные возможности программного обеспечения, позволяющего осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Р, Т	Вопросы к экзамену № 1-114	осуществлять поиск данных, необходимых для решения профессиональных задач; ориентироваться в способах сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; подбирать соответствующие инструменты обработки данных	Презент, ПР, Э	Задачи к экз № 1 - 30	навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач; технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях	Презент, ПР, Э	Задачи к экз № 1 - 30
ОПК-10	применять стандартное	Р, Т	Вопросы к экзамену № 1-	применять стандартное	Презент, ПР, Э	Задачи к экз № 1-11	навыками работы с компьютером,	Презент, Т, ПР, Э	Задачи к экз № 1-11

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
	программное обеспечение для решения профессиональных задач; решать коммуникативные задачи при помощи современных технических средств и информационных технологий; самостоятельно подбирать технологии решения коммуникативных заданий и задач		114	программное обеспечение для решения профессиональных задач; решать коммуникативные задачи при помощи современных технических средств и информационных технологий; самостоятельно подбирать технологии решения коммуникативных заданий и задач			способами и средствами передачи информации; навыками использования информационно-коммуникационных и компьютерных технологий для решения коммуникативных задач; навыками и современными техническими средствами для самостоятельного, методически правильного решения коммуникативных заданий и зада		