

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г Ноябрьске
Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине**

ИНФОРМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и рабочей программы учебной дисциплины Информатика

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ЭМЕНД

протокол №1 от 18 сентября 2018 года

заведующий кафедрой ЭМЕНД,



О.С. Тамер

Разработчик:

Лаптева С.В., доцент, к.п.н., доцент
С.В.Лаптева



**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
«Информатика»**

1. Контролируемые компетенции

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (таблица 1):

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-3	Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-4	Способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией
ОПК-6	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-24	Способностью планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является 1 семестр – зачёт, 2 семестр – экзамен (для очной формы обучения), 3 семестр – зачёт, 4 семестр – экзамен (для заочной формы обучения).

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В процессе изучения дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения (таблица 2, 3, 4):

Таблица 2

Знать:

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
31	Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущ-	Знание основных технологий добычи и транспортировки нефти и газа, а также поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом; знание основных источников получения информации, включая электронные базы и используя современные мультимедийные технологии; знание роли и значения информации в современном

	ность и значение информации в развитии современного информационного общества;	обществе.
32	Знать: понятие информации; значение информации в развитии современного общества; составляющие информационной безопасности; правовые нормы по защите государственной тайны принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности	Знание основных понятий информатики (информация, свойства информации, роль и место информации в современном обществе, виды информации и формы ее представления, методы и средства обработки информации и др.); знание правовых норм по защите информации и соблюдению прав интеллектуальной собственности
33	Знать: назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности	Знание принципов функционирования компьютерной техники и ее применения для решения задач своей профессиональной деятельности; знание принципов работы с прикладным программным обеспечением; знание основ компьютерной грамотности
34	Знать: основы информационной и библиографической культуры, основные требования информационной безопасности	Знание основ информационной и библиографической культуры; знание требований к обеспечению информационной безопасности
35	Знать: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	Знание технологии организации и проведения экспериментов, исследований и проектирования по вопросам профессиональной деятельности

Таблица 3

Уметь:

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
У1	Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использовани-	Умение применять на практике полученные знания, связанные с нефтегазовой отраслью, в частности, с вопросами строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья; умение правильно анализировать информацию, полученную от контрольно-измерительных приборов, связанных с технологическим оборудованием и процессами; умение обрабатывать полученную информацию с помощью ЭВМ и программного обеспечения; умение принимать и передавать данные по современным информационно-коммуникационным каналам связи; умение систематизировать и представлять полученную информацию в электронном виде, удобном для человека и ЭВМ.

	ем различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников.	
У2	Уметь: работать с традиционными носителями информации; создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний; использовать ресурсы Интернета; применять навыки и умения в этой области для решения профессиональных задач; эффективно использовать компьютер для представления в доступной и понятной форме результатов своей профессиональной деятельности давать свою оценку корпоративным разработкам (no-how) в области информационной безопасности	Умение использовать и работать с современными носителями информации; умение создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний; умение решать профессиональные задачи с применением ЭВМ и соответствующего прикладного программного обеспечения; умение объяснять и представлять результаты данные в виде презентаций и других электронных формах для широкой общественности
У3	Уметь: использовать компьютерные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчетной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования информационной безопасности	Умение строить алгоритмы решения задач различного уровня сложности; умение осуществлять обоснованный выбор средств и методов для решения стандартных профессиональных задач, включая реализацию спроектированного алгоритма решения задачи; умение решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием средств автоматизации в текстовых и табличных процессорах, пакетах презентационной графики и системах управления базами данных; умение соблюдать основные требования информационной безопасности
У4	Уметь: осуществлять поиск информации в справочниках и информационных базах данных, применять найденную информацию при решении профессиональных задач, оформлять список литературы и ссылки в соответствии с нормативными документами корректно цитировать источники.	Умение разрабатывать базы данных для задач профессиональной деятельности; умение осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях, включая различные источники информации на образовательных сайтах и в электронных библиотеках, а также выбор информации для решения научных и исследовательских задач
У5	Уметь: пользоваться средствами обработки информации	Умение применять на практике средства обработки информации с помощью аналитических и компьютерных средств

Таблица 4

Владеть:

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
В1	Владеть: методами сбора, обработки и интер-	Владение навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации с примене-

	<p>претации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы</p>	<p>нием современных компьютерных технологий; владение навыками работы с информацией различного уровня сложности и представления;</p> <p>владение навыками стандартной защиты информации;</p> <p>владение навыками анализа полученной информации для дальнейшего ее использования в решении профессиональных задач;</p> <p>владение навыками работы в социальных сетях и на сайтах различных организаций (предприятий и учреждений) с целью получения информации, осуществления различных действий со стороны представителя сайта и др.</p>
B2	<p>Владеть: представлением о методах защиты информации; навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности; представлением о методах защиты государственной тайны.</p>	<p>Владение навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности;</p> <p>владение навыками анализа и выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности</p>
B3	<p>Владеть: представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Владение навыками оценки и рационального выбора современных операционных сред и информационно-коммуникационных технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных аппаратных средств для построения цифровых устройств, используемых для управления техническим обеспечением компьютерной техники;</p> <p>владение навыками построения архитектуры программных средств компьютерной техники</p>
B4	<p>Владеть: методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>	<p>Владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>
B5	<p>Владеть: методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений</p>	<p>Владение навыками планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений</p>

3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Очная форма обучения

Таблица 5

1-й семестр обучения

№ п/п	Элементы учебной дисциплины	Результаты обучения	Показатели оценки результата	Форма и методы	Макс. балл
-------	-----------------------------	---------------------	------------------------------	----------------	------------

	(темы/раздела)	(индекс результата)		контроля	
1.	Тема 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	Знание основных технологий добычи и транспортировки нефти и газа, а также поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом; знание основных источников получения информации, включая электронные базы и используя современные мультимедийные технологии; знание роли и значения информации в современном обществе; знание основных понятий информатики (информация, свойства информации, роль и место информации в современном обществе, виды информации и формы ее представления, методы и средства обработки информации и др.); знание правовых норм по защите информации и соблюдению прав интеллектуальной собственности; знание принципов функционирования компьютерной техники и ее применения для решения задач своей профессиональной деятельности; знание принципов работы с прикладным программным обеспечением; знание основ компьютерной грамотности; знание основ информационной и библиографической культуры; знание требований к обеспечению информационной безопасности; знание технологии организации и проведения экспериментов, исследований и проектирования по вопросам профессиональной деятельности; умение применять на практике полученные знания, связанные с нефтегазовой отраслью, в частности, с вопросами строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья; умение правильно анализировать информацию, полученную от контрольно-измерительных приборов, связанных с технологическим оборудованием и процессами;	Тест	8
				Лабораторная работа № 1,2	15
2.	Тема 2. Аппаратные средства реализации информационных процессов	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	умение обрабатывать полученную информацию с помощью ЭВМ и программного обеспечения; умение принимать и передавать данные по современным информационно-коммуникационным каналам связи; умение систематизировать и представлять полученную информацию в электронном виде, удобном для человека и ЭВМ; умение использовать и работать с современными носителями информации; умение создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний; умение решать профессиональные задачи с применением ЭВМ и соответствующего прикладного программного обеспечения; умение объяснять и представлять резульатные данные в виде презентаций и других электронных формах для широкой общественности; умение строить алгоритмы решения задач различного уровня сложности; умение осуществлять обоснованный выбор средств и методов для решения стандартных про-	Опрос	5
3.	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5		Лабораторная работа № 3	8
				Индивидуальная работа № 1	3
				Контрольная работа 3.1, 3.2, 3.3	6
4.	Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3,		Опрос	5
				Индивидуальная работа №№ 2, 3	6

	задач	B4,B5	<p>фессиональных задач, включая реализацию спроектированного алгоритма решения задачи;</p> <p>умение решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием средств автоматизации в текстовых и табличных процессорах, пакетах презентационной графики и системах управления базами данных;</p> <p>умение соблюдать основные требования информационной безопасности;</p> <p>умение разрабатывать базы данных для задач профессиональной деятельности;</p> <p>умение осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях, включая различные источники информации на образовательных сайтах и в электронных библиотеках, а также выбор информации для решения научных и исследовательских задач;</p> <p>умение применять на практике средства обработки информации с помощью аналитических и компьютерных средств;</p>	Лабораторная работа № 4.1	4
5.	Тема 5. Алгоритмизация и программирование	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1,В2,В3, В4,В5	<p>владение навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации с применением современных компьютерных технологий;</p> <p>владение навыками работы с информацией различного уровня сложности и представления;</p> <p>владение навыками стандартной защиты информации;</p> <p>владение навыками анализа полученной информации для дальнейшего ее использования в решении профессиональных задач;</p> <p>владение навыками работы в социальных сетях и на сайтах различных организаций (предприятий и учреждений) с целью получения информации, осуществления различных действий со стороны представителя сайта и др.;</p>	Тест	6
				Лабораторная работа № 5	8
6.	Темы 1-5	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1,В2,В3, В4,В5	<p>владение навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности;</p> <p>владение навыками анализа и выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных операционных сред и информационно-коммуникационных технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных аппаратных средств для построения цифровых устройств, используемых для управления техническим обеспечением компьютерной техники;</p> <p>владение навыками построения архитектуры программных средств компьютерной техники;</p> <p>владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;</p> <p>владение навыками планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений.</p>	Итоговый тест	26
ИТОГО:					100

Таблица 6

2-й семестр обучения

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс. балл
-------	--	---	------------------------------	-------------------------	------------

1.	Тема 6. Технологии программирования	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	<p>Знание основных технологий добычи и транспортировки нефти и газа, а также поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом; знание основных источников получения информации, включая электронные базы и используя современные мультимедийные технологии;</p> <p>знание роли и значения информации в современном обществе;</p> <p>знание основных понятий информатики (информация, свойства информации, роль и место информации в современном обществе, виды информации и формы ее представления, методы и средства обработки информации и др.);</p> <p>знание правовых норм по защите информации и соблюдению прав интеллектуальной собственности;</p> <p>знание принципов функционирования компьютерной техники и ее применения для решения задач своей профессиональной деятельности;</p> <p>знание принципов работы с прикладным программным обеспечением;</p> <p>знание основ компьютерной грамотности;</p> <p>знание основ информационной и библиографической культуры;</p> <p>знание требований к обеспечению информационной безопасности;</p> <p>знание технологии организации и проведения экспериментов, исследований и проектирования по вопросам профессиональной деятельности;</p>	Лабораторная работа № 4.2	5
				Лабораторная работа № 6	12
2.	Тема 7. Языки программирования высокого уровня	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	<p>умение применять на практике полученные знания, связанные с нефтегазовой отраслью, в частности, с вопросами строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья;</p> <p>умение правильно анализировать информацию, полученную от контрольно-измерительных приборов, связанных с технологическим оборудованием и процессами;</p> <p>умение обрабатывать полученную информацию с помощью ЭВМ и программного обеспечения;</p> <p>умение принимать и передавать данные по современным информационно-коммуникационным каналам связи;</p> <p>умение систематизировать и представлять полученную информацию в электронном виде, удобном для человека и ЭВМ;</p> <p>умение использовать и работать с современными носителями информации;</p> <p>умение создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний;</p> <p>умение решать профессиональные задачи с применением ЭВМ и соответствующего прикладного программного обеспечения;</p> <p>умение объяснять и представлять результатные данные в виде презентаций и других электронных формах для широкой общественности;</p> <p>умение строить алгоритмы решения задач различного уровня сложности;</p> <p>умение осуществлять обоснованный выбор средств и методов для решения стандартных профессиональных задач, включая реализацию спроектированного алгоритма решения задачи;</p>	Опрос	5
				Тест	10
3.	Тема 8. Базы данных	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	<p>умение решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием средств автоматизации в текстовых и табличных процессорах, пакетах презентационной графики и системах управления базами данных;</p> <p>умение соблюдать основные требования информационной безопасности;</p> <p>умение разрабатывать базы данных для задач профессиональной деятельности;</p> <p>умение осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях, включая различные источники информации на образовательных сайтах и в электронных библиотеках, а также выбор информации для решения научных и исследовательских задач;</p> <p>умение применять на практике средства обработки информации с помощью аналитических и компьютерных средств;</p>	Индивидуальная работа № 4	3
				Лабораторная работа № 7	17
4.	Тема 9.	31, 32, 33, 34,	владение навыками сбора, обработки и интерпретации	Опрос	5

	Локальные и глобальные сети ЭВМ	35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	<p>полученной информации с применением современных компьютерных технологий;</p> <p>владение навыками работы с информацией различного уровня сложности и представления;</p> <p>владение навыками стандартной защиты информации;</p> <p>владение навыками анализа полученной информации для дальнейшего ее использования в решении профессиональных задач;</p> <p>владение навыками работы в социальных сетях и на сайтах различных организаций (предприятий и учреждений) с целью получения информации, осуществления различных действий со стороны представителя сайта и др.;</p> <p>владение навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности;</p> <p>владение навыками анализа и выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных операционных сред и информационно-коммуникационных технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных аппаратных средств для построения цифровых устройств, используемых для управления техническим обеспечением компьютерной техники;</p> <p>владение навыками построения архитектуры программных средств компьютерной техники;</p> <p>владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;</p> <p>владение навыками планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений.</p>	Индивидуальная работа № 5	3
				Тест	5
				Итоговый тест	24
5.	Темы 6-9	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5		Сообщение (реферат)	11
ИТОГО:					100

Заочная форма обучения

Таблица 7

1-й семестр обучения

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс. балл
1.	Тема 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	<p>Знание основных технологий добычи и транспортировки нефти и газа, а также поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом;</p> <p>знание основных источников получения информации, включая электронные базы и используя современные мультимедийные технологии;</p> <p>знание роли и значения информации в современном обществе;</p> <p>знание основных понятий информатики (информация, свойства информации, роль и место информации в современном обществе, виды информации и формы ее представления, методы и средства обработки информации и др.);</p> <p>знание правовых норм по защите информации и соблюдению прав интеллектуальной собственности;</p> <p>знание принципов функционирования компью-</p>	Тест	8
				Лабораторная работа № 1	10

2.	Тема 2. Аппаратные средства реализации информационных процессов	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	терной техники и ее применения для решения задач своей профессиональной деятельности; знание принципов работы с прикладным программным обеспечением; знание основ компьютерной грамотности; знание основ информационной и библиографической культуры; знание требований к обеспечению информационной безопасности; знание технологии организации и проведения экспериментов, исследований и проектирования по вопросам профессиональной деятельности; умение применять на практике полученные знания, связанные с нефтегазовой отраслью, в частности, с вопросами строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья; умение правильно анализировать информацию, полученную от контрольно-измерительных приборов, связанных с технологическим оборудованием и процессами;	Опрос	6
3.	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	умение обрабатывать полученную информацию с помощью ЭВМ и программного обеспечения; умение принимать и передавать данные по современным информационно-коммуникационным каналам связи; умение систематизировать и представлять полученную информацию в электронном виде, удобном для человека и ЭВМ; умение использовать и работать с современными носителями информации; умение создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний; умение решать профессиональные задачи с применением ЭВМ и соответствующего прикладного программного обеспечения; умение объяснять и представлять резульатные данные в виде презентаций и других электронных формах для широкой общественности; умение строить алгоритмы решения задач различного уровня сложности; умение осуществлять обоснованный выбор средств и методов для решения стандартных профессиональных задач, включая реализацию спроектированного алгоритма решения задачи; умение решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием средств автоматизации в текстовых и табличных процессорах, пакетах презентационной графики и системах управления базами данных;	Индивидуальная работа № 1	5
			умение использовать и работать с современными носителями информации; умение создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний; умение решать профессиональные задачи с применением ЭВМ и соответствующего прикладного программного обеспечения; умение объяснять и представлять резульатные данные в виде презентаций и других электронных формах для широкой общественности; умение строить алгоритмы решения задач различного уровня сложности; умение осуществлять обоснованный выбор средств и методов для решения стандартных профессиональных задач, включая реализацию спроектированного алгоритма решения задачи; умение решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием средств автоматизации в текстовых и табличных процессорах, пакетах презентационной графики и системах управления базами данных;	Контрольная работа 3.1, 3.2, 3.3	9
4.	Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	умение соблюдать основные требования информационной безопасности; умение разрабатывать базы данных для задач профессиональной деятельности; умение осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях, включая различные источники информации на образовательных сайтах и в электронных библиотеках, а также выбор информации для решения научных и исследовательских задач; умение применять на практике средства обработки информации с помощью аналитических и компьютерных средств; владение навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации с применением современных компьютерных технологий; владение навыками работы с информацией различного уровня сложности и представления;	Опрос	6
5.	Тема 5. Алгоритмизация и программирование	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	умение применять на практике средства обработки информации с помощью аналитических и компьютерных средств; владение навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации с применением современных компьютерных технологий; владение навыками работы с информацией различного уровня сложности и представления; владение навыками стандартной защиты информации; владение навыками анализа полученной информации для дальнейшего ее использования в решении профессиональных задач; владение навыками работы в социальных сетях и на сайтах различных организаций (предприятий и учреждений) с целью получения информации,	Индивидуальная работа №№ 2, 3	10
				Тест	6

			<p>осуществления различных действий со стороны представителя сайта и др.;</p> <p>владение навыками использования программных средств по обеспечению информационной безопасности;</p> <p>владение навыками анализа и выбора методов и средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных операционных сред и информационно-коммуникационных технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>владение навыками оценки и рационального выбора современных аппаратных средств для построения цифровых устройств, используемых для управления техническим обеспечением компьютерной техники;</p> <p>владение навыками построения архитектуры программных средств компьютерной техники;</p> <p>владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;</p> <p>владение навыками планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений.</p>	Лабораторная работа № 5	14
6.	Темы 1-5	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5		Итоговый тест	26
ИТОГО:					100

Таблица 8

2-й семестр обучения

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс. балл
1.	Тема 6. Технологии программирования	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	<p>Знание основных технологий добычи и транспортировки нефти и газа, а также поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом;</p> <p>знание основных источников получения информации, включая электронные базы и используя современные мультимедийные технологии;</p> <p>знание роли и значения информации в современном обществе;</p> <p>знание основных понятий информатики (информация, свойства информации, роль и место информации в современном обществе, виды информации и формы ее представления, методы и средства обработки информации и др.);</p> <p>знание правовых норм по защите информации и соблюдению прав интеллектуальной собственности;</p> <p>знание принципов функционирования компьютерной техники и ее применения для решения задач своей профессиональной деятельности;</p> <p>знание принципов работы с прикладным программным обеспечением;</p> <p>знание основ компьютерной грамотности;</p> <p>знание основ информационной и библиографической культуры;</p> <p>знание требований к обеспечению информационной безопасности;</p> <p>знание технологии организации и проведения экспери-</p>	Опрос	5

2.	Тема 7. Языки программирования высокого уровня	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	ментов, исследований и проектирования по вопросам профессиональной деятельности; умение применять на практике полученные знания, связанные с нефтегазовой отраслью, в частности, с вопросами строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья; умение правильно анализировать информацию, полученную от контрольно-измерительных приборов, связанных с технологическим оборудованием и процессами; умение обрабатывать полученную информацию с помощью ЭВМ и программного обеспечения; умение принимать и передавать данные по современным информационно-коммуникационным каналам связи;	Опрос	5
3.	Тема 8. Базы данных	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	умение систематизировать и представлять полученную информацию в электронном виде, удобном для человека и ЭВМ; умение использовать и работать с современными носителями информации; умение создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний; умение решать профессиональные задачи с применением ЭВМ и соответствующего прикладного программного обеспечения; умение объяснять и представлять результатные данные в виде презентаций и других электронных формах для широкой общественности; умение строить алгоритмы решения задач различного уровня сложности; умение осуществлять обоснованный выбор средств и методов для решения стандартных профессиональных задач, включая реализацию спроектированного алгоритма решения задачи; умение решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием средств автоматизации в текстовых и табличных процессорах, пакетах презентационной графики и системах управления базами данных; умение соблюдать основные требования информационной безопасности;	Тест	10
				Индивидуальная работа № 4	6
				Лабораторная работа № 7	17
4.	Тема 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	умение разрабатывать базы данных для задач профессиональной деятельности; умение осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях, включая различные источники информации на образовательных сайтах и в электронных библиотеках, а также выбор информации для решения научных и исследовательских задач; умение применять на практике средства обработки информации с помощью аналитических и компьютерных средств; владение навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации с применением современных компьютерных технологий; владение навыками работы с информацией различного уровня сложности и представления; владение навыками стандартной защиты информации; владение навыками анализа полученной информации для дальнейшего ее использования в решении профессиональных задач;	Опрос	5
				Индивидуальная работа № 5	6
				Тест	5
5.	Темы 6-9	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	владение навыками работы в социальных сетях и на сайтах различных организаций (предприятий и учреждений) с целью получения информации, осуществления различных действий со стороны представителя сайта и др.;	Итоговый тест	24
				Контрольная работа	10

			ческим обеспечением компьютерной техники; владение навыками построения архитектуры программных средств компьютерной техники; владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; владение навыками планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений.	Сообщение (реферат)	7
ИТОГО:					100

4. Типовые задания для текущего контроля

Типовые задания для текущего контроля представляют собой комплекты заданий, охватывающих пороговый и продвинутый уровень усвоения знаний, умений и навыков согласно тематике изучаемого материала.

Текущий контроль представлен заданиями для контрольных работ, тестами, вопросами для самоконтроля (опрос) и темами сообщений.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Темы сообщений
по дисциплине «Информатика»**

1. Интернет и становление систем дистанционного обучения и бизнес-образования.
2. Использование информационных ресурсов в интересах коммерческой деятельности.
3. Исследование структуры экономических информационных ресурсов Интернет.
4. Обзор агентств Интернета, предоставляющих деловую и финансовую информацию.
5. Прикладные экономические аспекты использования информационных технологий.
6. Развитие мирового рынка информации и информационных услуг.
7. Реклама образовательной и профессиональной деятельности в Интернет.
8. Сайты государственных образовательных учреждений экономического профиля.
9. Состояние и перспективы развития информационных технологий в менеджменте.
10. Сравнительные характеристики поисковых систем Интернета.
11. Становление и тенденции развития электронной торговли.
12. Тенденции развития электронных российских газет экономического профиля.
13. Характеристики электронных информационных агентств в области менеджмента.
14. Этапы и направления развития информационных технологий в менеджменте и управлении.
15. Веб-программирование: современные технологии и возможности.
16. Зарождение программирования.
17. История возникновения компьютерных вирусов и систем противодействия им.
18. Понятие обучающих компьютерных систем.
19. Правовые основы в сети Интернет.
20. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
21. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
22. Система защиты информации в Интернете.
23. Современные программы-переводчики.

24. Электронные денежные системы.

Требования к содержанию и оформлению:

Объем сообщения – 10-12 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными ниже требованиями:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 15 мин.

Этапы работы над сообщением:

1. Подбор и изучение основных источников по теме, указанных в данных рекомендациях.
2. Составление списка использованных источников.
3. Обработка и систематизация информации.
4. Написание сообщения.
5. Публичное выступление и защита сообщения.

Критерии оценки:

- 1) актуальность темы;
- 2) соответствие содержания теме;
- 3) глубина проработки материала;
- 4) грамотность и полнота использования источников;
- 5) наличие элементов наглядности;
- 6) устный рассказ.

Оценка (в баллах)	Описание оценки
11–14	все критерии выполнены на 90-100% (или выполнены только 5 критериев)
7–10	все критерии выполнены на 60-89% (или выполнены только 4 критерия)
0–6	все критерии выполнены на 0-59% (или выполнены 3 и менее критериев)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Вопросы для самоконтроля по темам (опрос)
по дисциплине «Информатика»**

Тема 2. Аппаратные средства реализации информационных процессов

Вопросы для самоконтроля:

1. История развития ЭВМ.
2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.
3. Структурная схема персонального компьютера.
4. Типовой состав аппаратных средств персонального компьютера, их характеристики.

Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач

Вопросы для самоконтроля:

1. Моделирование как метод познания.
2. Классификация и формы представления моделей.
3. Методы и технологии моделирования.
4. Информационная модель объекта.
5. Примеры информационных моделей.

Тема 6. Технологии программирования

Вопросы для самоконтроля:

1. Этапы решения задач на компьютерах.
2. Понятие о структурном программировании.
3. Модульный принцип программирования. Подпрограммы.
4. Принципы проектирования программ сверху - вниз и снизу - вверх.
5. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 7. Языки программирования высокого уровня

Вопросы для самоконтроля:

1. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.
2. Структуры и типы данных языка программирования.
3. Трансляция, компиляция и интерпретация.
4. Основные этапы компиляции, лексический семантический анализ выражения, формальная грамматика, компилятор формулы, дерево синтаксического разбора.

Тема 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ**Вопросы для самоконтроля:**

1. Сетевые информационные технологии.
2. Классификация компьютерных сетей.
3. Протоколы, топология и стандарты организации сети.
4. Кодирование и запись информации.
5. Сообщение, методы модуляции несущей.
6. Стандарты сжатия статических и динамических изображений.
7. Компьютерные справочные правовые системы.
8. Глобальная сеть Интернет.

Критерии оценки:

Оценка (в баллах)	Описание оценки
5	Ответ полный : даны все понятия и охарактеризованы все процессы вопроса; дан ответ на дополнительный вопрос (при необходимости)
3–4	Ответ неполный : даны только основные понятия и неполностью охарактеризованы процессы вопроса; дан ответ на дополнительный вопрос без пояснения (при необходимости)
0–2	Ответ отсутствует или даны не все основные понятия и неполностью охарактеризованы процессы вопроса

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Типовые задания контрольных работ
по дисциплине «Информатика»**

Контрольная работа по операционной системе Windows

***Подтема 3.1 «Файловая структура операционных систем.
Операции с файлами»***

1. Имеется иерархическая схема расположения папок и файлов. Как должна быть записана маска выделения файлов для определенной группы файлов ...? В какой последовательности будут расположены файлы после сортировки файлов в текущей папке по убыванию? Как будет записано полное имя конкретного файла ...?

2. Что представляют собой такие понятия как: дефрагментация диска, антивирус, драйвер, утилита, операционная система? К каким из приведенных далее понятий относятся те, которые перечислены ранее: диалог с компьютером, системное программное обеспечение, доступ к программному обеспечению, вредоносность, кластер, логическая структура?

Контрольная работа по текстовому процессору MS Word»

Подтема 3.2 «Технологии обработки текстовой информации»

1. Используя имеющийся текст, привести его в соответствующий вид согласно файлу «Приглашение.pdf» (в дальнейшем – образец). Отсканированные формулы представить в документе с помощью редактора формул. Отсканированные рисунки привести в надлежащий вид, используя инструментарий рисования. Оформить колонтитулы и страницы в документе согласно образцу.

2. Разработать базу данных (в дальнейшем – источник) для слияния документов (базы данных и шаблона приглашения). Приглашение оформить по следующим полям данных: обращение (господин или госпожа), ФИО адресата, почтовый адрес, электронный адрес.

3. Преподавателю предоставить для защиты итоговый документ - приглашения на несколько персон (адресатов).

Контрольная работа по табличному процессору MS Excel

Подтема 3.3 «Вычисления в Excel»

1. Используя имеющийся текст, привести его в соответствующий вид согласно распечатке (в дальнейшем – образец). Приведенная в задании база данных по конкретной тематике должна быть оформлена согласно образцу на различных листах. Оформить таблицу, отформатировать текст, применить соответствующие форматы для данных в ячейках, применить имена ячеек.

2. Согласно сформулированному заданию, в документе ввести необходимые формулы, используя функции: математические, текстовые, логические, дата и время. Проверить работу формул. Построить графики согласно заданию.

3. Решить оптимизационную задачу, используя надстройку «Поиск решения».

4. Преподавателю предоставить для защиты итоговый документ на нескольких листах.

Контрольная работа по презентационной графике MS PowerPoint»

Подтема 3.4 «Средства электронных презентаций»

1. Используя имеющийся текст, привести его в соответствующий вид согласно файлу «Буклет.pdf» (в дальнейшем – образец). Каждый слайд оформить согласно образцу. Оформить заголовки, подзаголовки, таблицы, списки, рисунки, организационную диаграмму.

2. Используя соответствующие режимы работы, оформить фон презентации, анимационные эффекты смены слайдов, кнопки навигации с макросами.

5. Преподавателю предоставить для защиты итоговый документ - презентацию из нескольких слайдов.

Критерии оценки:

Оценка (в баллах)	Описание оценки
3	Задание выполнено полностью согласно условию задачи.
1–2	Задание выполнено не полностью (большая часть задания выполнена, но имеются некоторые недочеты или частично не выполнено задание)
0	Задание не выполнено.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Фонд тестовых заданий
по дисциплине «Информатика»**

Подтема «Системы счисления» (тема 1)

- 1. Системой счисления называют:**
 - а) алфавит;
 - б) способ представления чисел;
 - в) способ представления чисел и соответствующие ему правила действия над числами; +**
 - г) набор чисел в определенной последовательности.

- 2. Системы счисления делятся на:**
 - а) четные и нечетные;
 - б) позиционные и непозиционные; +**
 - в) троичные, семеричные, десятичные;
 - г) двоичные, восьмеричные, шестнадцатеричные.

- 3. В восьмеричной системе счисления присутствуют символы:**
 - а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
 - б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; +**
 - в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
 - г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.

- 4. В шестнадцатеричной системе счисления присутствуют символы:**
 - а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16;
 - б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
 - в) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F; +**
 - г) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, A, B, C, D, E, F.

- 5. В двоичной системе счисления присутствуют символы:**
 - а) 1, 2;
 - б) 0, 1; +**
 - в) а, в;
 - в) все перечисленные.

- 6. Числу 10010_2 соответствует число ... в десятичной системе счисления:**

- а) **18**; +
- б) 17;
- в) 100;
- г) 36.

7. Числу 126_8 соответствует число ... в десятичной системе счисления:

- а) 15;
- б) **86**; +
- в) 688;
- г) 200.

8. Числу 243_{10} соответствует число ... в восьмеричной системе счисления:

- а) 179;
- б) 342;
- в) 100110;
- г) **363**.+

9. Числу 823_{10} соответствует число ... в шестнадцатеричной системе счисления:

- а) 10011;
- б) **337**; +
- в) АВ;
- г) 12С.

10. Римская система относится к:

- а) **непозиционной системе**; +
- б) позиционной системе;
- в) другой вариант.

11. Десятичная система относится к:

- а) непозиционной системе;
- б) **позиционной системе**; +
- в) другой вариант.

12. Числу МСХХІІІ соответствует десятичное число:

- а) 34;
- б) 1117;
- в) **1123**; +
- г) 73.

13. Числу 1968 соответствует римское:

- а) нет правильного ответа;
- б) МDCCCCLXІІІV;
- в) MMLXVIII;

г) MCMLXVIII.+

14. Число CXIX соответствует десятичное число:

а) 119; +

б) 129;

в) 69;

г) 59.

15. Жители Древнего Египта использовали при счете:

а) позиционную систему счисления;

б) непозиционную систему счисления.+

16. Единичная система счисления относится к:

а) позиционной системе счисления;

б) непозиционной системе счисления. +

17. Самая древняя система записи чисел:

а) древнеегипетская;

б) римская;

в) единичная; +

г) десятичная.

18. ЭВМ выполняет арифметические расчеты в системе счисления:

а) десятичной;

б) двоичной; +

в) единичной;

г) шестнадцатеричной.

19. Самая древняя система счисления –

а) двоичная;

б) римская;

в) древнеегипетская;

г) единичная. +

20. В исчислении времени, в чередовании месяцев года сохранились остатки СС:

а) десятичной;

б) двенадцатеричной; +

в) двоичной;

г) восьмеричной.

Общая сумма – 8 баллов.

За каждый правильный ответ – 0,4 балла.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование

1. Алгоритм – это ...
 - a) правила выполнения определенных действий;
 - b) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
 - c) **описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.**+

2. Алгоритм называется **линейным**, если ...
 - a) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - b) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - c) **его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;** +
 - d) он представим в табличной форме;
 - e) он включает в себя вспомогательный алгоритм.

3. Алгоритм называется **циклическим**, если ...
 - a) **он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;** +
 - b) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - c) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - d) он представим в табличной форме;
 - e) он включает в себя вспомогательный алгоритм.

4. Алгоритм включает в себя **ветвление**, если ...
 - a) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - b) **ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;**+
 - c) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
 - d) он представим в табличной форме;
 - e) он включает в себя вспомогательный алгоритм.

5. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется ...
 - a) дискретность;
 - b) детерминированность (определенность);
 - c) **конечность (результативность);** +
 - d) массовость.

6. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что алгоритм решения задачи разрабатывается в общем виде, т.е. он должен быть применим для некоторого класса задач, различающихся лишь исходными данными, называется ...
 - a) детерминированность (определенность);

- б) конечность (результативность);
- в) массовость; +**
- г) дискретность.

7. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов (этапов), называется ...

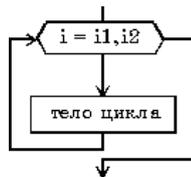
- а) детерминированность (определенность);
- б) конечность (результативность);
- с) массовость;
- д) дискретность. +**

8. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что при выполнении алгоритма с одним и тем же набором исходных данных всякий раз должен получаться один и тот же результат, называется ...

- а) дискретность;
- б) детерминированность (определенность); +**
- с) конечность (результативность);
- д) массовость.

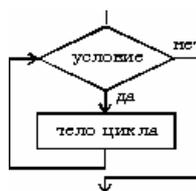
9. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...

- а) цикл с постусловием;
- б) цикл с предусловием;
- с) цикл с параметром; +**
- д) ветвление;
- е) следование.



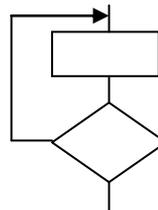
10. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...

- а) цикл с постусловием;
- б) цикл с предусловием; +**
- с) цикл с параметром;
- д) ветвление;
- е) следование.

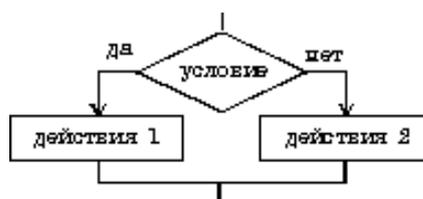


11. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...

- а) цикл с постусловием; +**
- б) цикл с предусловием;
- с) цикл с параметром;
- д) ветвление;
- е) следование.



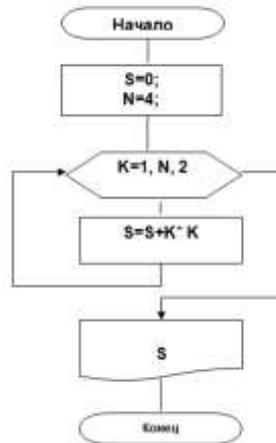
12. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...



- a) цикл с постусловием
- b) цикл с предусловием
- c) цикл с параметром
- d) ветвление
- e) следование

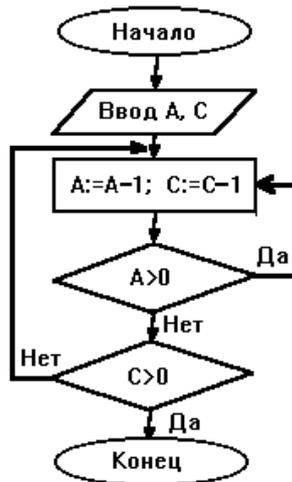
13. Каким будет значение S вычисленное по этой блок – схеме?

- a) $S=14$
- b) $S=10$
- c) $S=3$



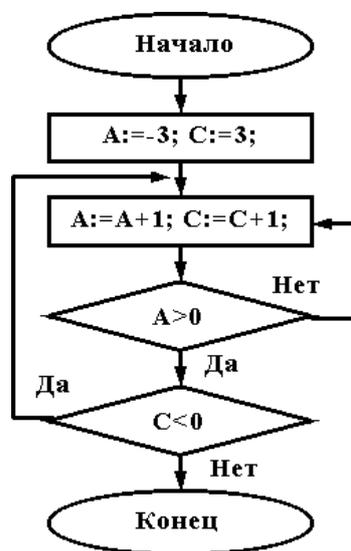
14. Следующий алгоритм сможет закончить работу, если будут заданы начальные значения переменных A и C ...

- a) $A= 2; C= 2$
- b) $A= 4; C= 5$
- c) $A= -3; C= -1$



15. После выполнения алгоритма значения переменных A и C будут равны

- a) $A=0, C=6$
- b) $A=1, C=7$
- c) $A=-2, C=4$



Общая сумма баллов – 6 баллов.

За каждый правильный ответ – 0,4 балла.

Итоговый тест за 1 семестр

2. Системой счисления называют:
 - а) алфавит;
 - б) способ представления чисел;
 - в) способ представления чисел и соответствующие ему правила действия над числами; +
 - г) набор чисел в определенной последовательности.

4. В восьмеричной системе счисления присутствуют символы:
 - а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
 - б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; +
 - в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
 - г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.

5. В шестнадцатеричной системе счисления присутствуют символы:
 - а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16;
 - б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
 - в) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F; +
 - г) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, A, B, C, D, E, F.

6. В двоичной системе счисления присутствуют символы:
 - а) 1, 2;
 - б) 0, 1; +
 - в) а, в;
 - г) все перечисленные.

7. Числу 10010_2 соответствует число ... в десятичной системе счисления:

- а) 18; +
- б) 17;
- в) 100;
- г) 36.

8. Десятичная система относится к:

- а) непозиционной системе;
- б) позиционной системе; +
- в) другой вариант.

9. ЭВМ выполняет арифметические расчеты в системе счисления:

- а) десятичной;
- б) двоичной; +
- в) единичной;
- г) шестнадцатеричной.

10. Системы счисления делятся на:

- а) четные и нечетные;
- б) позиционные и непозиционные; +
- в) троичные, семеричные, десятичные;
- г) двоичные, восьмеричные, шестнадцатеричные.

11. Числу 1268 соответствует число ... в десятичной системе счисления:

- а) 15;
- б) 86; +
- в) 688;
- г) 200.

12. Алгоритм – это ...

правила выполнения определенных действий;
ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;

описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.+

13. Алгоритм называется линейным, если ...

он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;

ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;

его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий; +

он представим в табличной форме;

он включает в себя вспомогательный алгоритм.

14. Алгоритм называется циклическим, если ...

- f) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий; +
- g) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- h) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- i) он представим в табличной форме;
- j) он включает в себя вспомогательный алгоритм.

15. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что алгоритм решения задачи разрабатывается в общем виде, т.е. он должен быть применим для некоторого класса задач, различающихся лишь исходными данными, называется ...

- a) детерминированность (определенность);
- б) конечность (результативность);
- в) массовость; +
- г) дискретность.

16. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов (этапов), называется ...

- e) детерминированность (определенность);
- f) конечность (результативность);
- g) массовость;
- h) дискретность. +

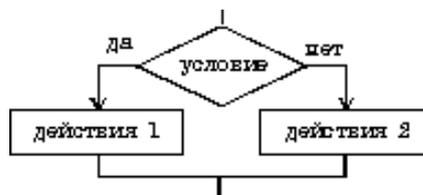
17. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...

- f) цикл с постусловием;
- g) цикл с предусловием;
- h) цикл с параметром; +
- i) ветвление;
- j) следование.



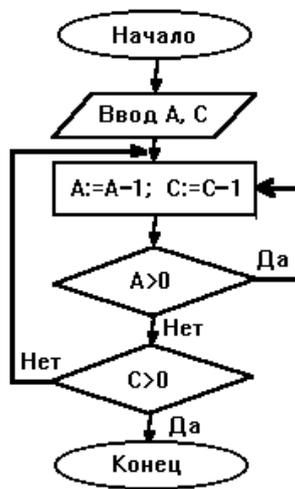
18. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...

- f) цикл с постусловием
- g) цикл с предусловием
- h) цикл с параметром
- i) ветвление
- j) следование



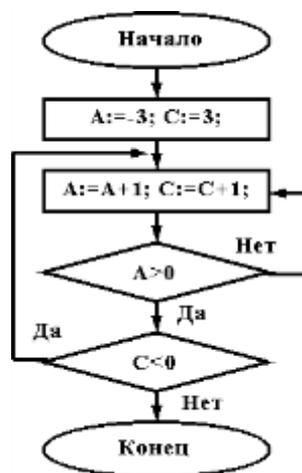
19. Следующий алгоритм сможет закончить работу, если будут заданы начальные значения переменных А и С ...

- d) $A = 2; C = 2$
- e) $A = 4; C = 5$
- f) $A = -3; C = -1$



20. После выполнения алгоритма значения переменных A и C будут равны

- d) $A=0, C=6$
- e) $A=1, C=7$
- f) $A = -2, C=4$



21. Прикладное программное обеспечение общего назначения

- а) текстовые и графические редакторы; +
- б) системы управления базами данных (СУБД); +
- в) программы сетевого планирования и управления;
- г) оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта;+
- д) средства разработки приложений;
- е) бухгалтерские программы.

22. Прикладное программное обеспечение работает под управлением

...

- а) операционных систем; +
- б) систем управления базой данных;
- в) архиваторов;
- г) системного (базового) ПО. +

23. Прикладные программы называют ...

- а) утилитами;
- б) приложениями; +
- в) драйверами;

г) браузерами.

24. Программные комплексы проблемно-ориентированного прикладного программного обеспечения:

- а) система «Галактика»; +
- б) система автоматизированного проектирования AutoCAD; +
- в) пакет офисных программ MS Office;
- г) программы оценки эффективности инвестиций Project Expert; +
- д) комплекс программ Open Office;
- е) программы решения уникальных прикладных программ;
- ж) справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТПЛЮС». +

25. Классификация по широте охвата задач предметной области и привязке к конкретному кругу решаемых задач включает в себя прикладное программное обеспечение ...

- а) общего назначения; +
- б) автоматизации работы офиса;
- в) специального назначения; +
- г) программы бухгалтерского учета.

26. Прикладное программное обеспечение – это ...

- а) программы, написанные для пользователей или самими пользователями, для задания компьютеру конкретной работы; +
- б) совокупность программ, необходимых для функционирования аппаратных средств компьютера;
- в) все программы, необходимые для организации диалога пользователя с компьютером;
- г) комплекс программ, с помощью которых пользователь может решать свои информационные задачи из самых разных предметных областей, не прибегая к программированию. +

27. Самая известная программа оптического распознавания текстов

- а) Prompt;
- б) Fine Reader; +
- в) Fine Writer;
- г) Stylus.

28. Представители прикладного программного обеспечения глобальных сетей:

- а) средства доступа и навигации, н-р, Opera; +
- б) средства разработки Web-приложений;
- в) почтовые программы для электронной почты (e-mail), н-р The Bat.+

29. Назовите «лишнюю» программу:

- а) Excel;
- б) Access;
- в) Word;

г) Turbo-Pascal. +

30. К какому классу программного обеспечения относятся драйверы?

- а) к прикладному;
- б) к системному; +
- в) к системам программирования;
- г) к офисному.

31. В каком формате размещается текстовая информация в сети Internet?

- а) текстовые документы *.doc;
- б) текстовые файлы *.txt;
- в) файлы баз данных *.mdb;
- г) web-страницы *.htm. +

32. Операционные системы:

- а) DOS, Windows, Unix; +
- б) Word, Excel, Power Point;
- в) Basic, Access, Pascal;
- г) Winrar, Norton Commander, command.com.

33. Что такое утилиты?

- а) это программы для обнаружения компьютерных вирусов;
- б) это устройства преобразования сигналов;
- в) это программы – переводчики;
- г) это программы, обеспечивающие удобства при обслуживании компьютера. +

34. Программа, позволяющая управлять внешними устройствами компьютера, называется:

- а) операционная система;
- б) система программирования;
- в) браузер;
- г) драйвер. +

35. Какое из перечисленных расширений соответствует графическому файлу?

- 1) xls;
- 2) wav;
- 3) bmp; +
- 4) гаг.

36. Видеоинформация хранится в файле с расширением:

- 1) tif;
- 2) avi; +
- 3) bmp;

4) rtf.

37. Что нужно знать, чтобы из двух файлов с одинаковыми именами выбрать файл с более новой информацией?

- 1) даты и время создания файлов; +
- 2) пути к файлам;
- 3) расширения имен файлов;
- 4) размеры файлов.

38. Буфер обмена Windows служит для:

- 1) хранения информации; +
- 2) обращения к шине адреса;
- 3) подкачки команд процессора;
- 4) обращения к шине данных..

39. Какая компьютерная программа относится к средствам обработки числовой информации:

- 1) текстовый процессор;
- 2) электронная таблица; +
- 3) электронный блокнот;
- 4) издательская система.

40. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- 1) системного программного обеспечения;
- 2) систем программирования;
- 3) прикладного программного обеспечения; +
- 4) операционной системы.

41. Электронная таблица – это:

- 1) устройство компьютера, предназначенное для управления ресурсами компьютера при обработке числовых таблиц;
- 2) системная программа, предназначенная для управления ресурсами компьютера при обработке числовых таблиц;
- 3) прикладная программа, предназначенная для обработки/структурированных в виде таблицы данных; +
- 4) прикладная программа для обработки кодовых таблиц.

42. Какая из программ предназначена для создания презентаций?

- 1) Adobe Photoshop;
- 2) Excel;
- 3) PowerPoint; +
- 4) Word.

43. Какие из перечисленных действий относятся к форматированию текста:

- 1) вставка символов или фрагментов текста;
- 2) удаление символов или фрагментов текста;
- 3) выделение и копирование фрагментов текста;
- 4) установка режима выравнивания текста. +

44. Компьютерный вирус – это:

- 1) файл, который невозможно удалить;
- 2) файл, имеющий определенное расширение;
- 3) программа, сохраняющаяся в ОЗУ после выключения;
- 4) программа, способная к саморазмножению. +

45. Как называется совокупность конструкторских документов, содержащих обоснование целесообразности разработки?

- а) технический проект;
- б) техническое предложение;+
- в) рабочая документация.

46. Комплекс методологий и средств проектирования, а также методов и средств организации проектирования – это ...

- а) нормативно-методологическая база создания ИС;
- б) объект проектирования;
- в) проект ИС;
- г) технология проектирования.+

47. CASE-средства – это ...

- а) средства генерации схем баз данных;
- б) системы управления базами данных;
- в) средства генерации программного кода;
- г) средства автоматизации всего процесса проектирования.+

48. Основная работа на этапе рабочего проектирования – это ...

- а) непосредственно программирование;+
- б) апробация всей системы;
- в) проектирование форм документов;
- г) разработка структуры базы данных.

49. В стадию внедрения проекта не входит ...

- а) подготовка объекта к внедрению;
- б) опытное внедрение;
- в) сдача проекта в промышленную эксплуатацию;
- г) тестирования программы.+

50. Компьютер это -

- а) устройство для обработки аналоговых сигналов;
- б) устройство для хранения информации любого вида;

- в) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией; +
- в) электронное вычислительное устройство для обработки чисел.

51. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

- а) тактовой частоты процессора;
- б) объема обрабатываемой информации; +
- в) быстроты нажатия на клавиши;
- г) размера экрана монитора.

52. Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

- а) программное обеспечение;
- б) компьютерное обеспечение;
- в) аппаратное обеспечение; +
- г) системное обеспечение.

53. Дисковод - это устройство для

- а) чтения/записи данных с внешнего носителя; +
- б) хранения команд исполняемой программы;
- в) долговременного хранения информации;
- г) обработки команд исполняемой программы.

54. Принтер с чернильной печатающей головкой, которая под давлением выбрасывает чернила из ряда мельчайших отверстий на бумагу, называется

- а) сублимационный;
- б) матричный.
- в) струйный; +
- г) жёсткий;
- д) лазерный.

55. Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

- а) внешняя память; +
- б) процессор;
- в) дисковод;
- г) оперативная память.

56. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить:

- а) в оперативной памяти;
- б) во внешней памяти; +
- в) в регистрах процессора;
- г) на дисководе.

57. Наименьшая адресуемая часть памяти компьютера:

- а) байт;
- б) бит; +
- в) файл;
- г) машинное слово.

58. Программа – это...

- а) обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме;
- б) электронная схема, управляющая работой внешнего устройства;
- в) описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных; +
- г) программно-управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией.

59. Информация называется данными, если она представлена...

- а) в виде текста из учебника;
- б) в числовом виде;
- в) в двоичном компьютерном коде;
- г) в виде команд для компьютера. +

60. Самый важный критерий качества программы:

- а) работоспособность; +
- б) надежность;
- в) эффективность;
- г) быстродействие;
- д) простота эксплуатации.

61. Методы программирования (укажите НЕ верный ответ):

- а) логическое; +
- б) структурное;
- в) модульное.

62. Вид ошибки с неправильным написанием служебных слов (операторов):

- а) синтаксическая; +
- б) семантическая;
- в) логическая;
- г) символьная.

63. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки:

- а) программирование; +
- б) проектирование;
- в) анализ требований;
- г) тестирование.

64. Инструментальные средства отладки (НЕ правильный ответ):

- а) компиляторы; +
- б) отладчики;
- в) трассировка.

65. Что такое объект, в объектно-ориентированное программировании:

- а) тип данных; +
- б) структура данных;
- в) событие;
- г) обработка событий;
- д) использование стандартных процедур.

Общая сумма баллов – 26 баллов.

За каждый правильный ответ – 0,4 балла.

Тема 6. Языки программирования

1. Языком программирования называется

- 1) совокупность средств и правил перевода текста с естественного языка на формальный;
- 2) совокупность средств и правил перевода текста с формального языка на естественный;
- 3) совокупность средств и правил представления алгоритма в виде, пригодном для выполнения вычислительной машиной; +
- 4) язык, понятный программистам;
- 5) язык, понятный компьютеру.

2. Система программирования – это:

- 1) устройство для создания компьютерных программ;
- 2) специальная программа, предназначенная для создания компьютерных программ;
- 3) операционная система компьютера;
- 4) программное обеспечение компьютера, предназначенное для разработки, отладки и исполнения программ, записанных на определённом языке программирования; +
- 5) совокупность программ на определённом языке программирования.

3. Константами называются

- 1) элементы данных, не имеющие значений;
- 2) элементы данных, обозначаемые словом const;
- 3) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы могут изменяться или не изменяться в зависимости от условия;
- 4) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы изменяются;
- 5) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы не изменяются. +

4. Символьные и строковые константы – это

- 1) буквы и строки;
- 2) буквы и слова;
- 3) цифры и буквы;
- 4) цифры и строки букв;
- 5) отдельные символы и их последовательности. +

5. Тип данных определяет...

- 1) множество значений, которые могут принимать объекты программы;
- 2) множество значений, допустимых для операций программы;
- 3) множество значений, которые могут принимать объекты программы, а также совокупность операций, допустимых над этими значениями; +
- 4) совокупность операций, допустимых над этими значениями;
- 5) совокупность операций, допустимых над объектами программы.

6. Метод решения задачи, записанный по определённым правилам, обеспечивающим однозначность его понимания и механического исполнения при всех значениях исходных данных (из некоторого множества значений), называется...

- 1) планом;
- 2) законом;
- 3) блок-схемой;
- 4) алгоритмом; +
- 5) программой.

7. Алгоритмы делятся на три основных типа:

- 1) линейные, разветвляющиеся и цикловые;
- 2) линейные, разветвляющиеся и циклические; +
- 4) прямолинейные, разветвляющиеся и циклические;
- 5) прямолинейные, разветвляющиеся и цикловые.

8. Блок-схема алгоритма представляет собой

- 1) систему произвольных фигур;
- 2) систему различных геометрических фигур;
- 3) систему различных стереометрических фигур;
- 4) систему связанных геометрических фигур; +
- 5) систему несвязанных геометрических фигур.

9. Так называется этап, изображаемый этим блоком.

- 1) прерывание;
- 2) передача данных;
- 3) процесс; +
- 4) принятие решения;
- 5) модификация.

10. Данный блок обозначает:
1) начало и конец алгоритма; +
2) ввод или вывод информации;
3) арифметический блок;
4) логический блок, проверяющий истинность или ложность некоторого условия;
5) итерационный блок.

11. Так называется фиксированное количество упорядоченных одно-типных компонент, снабжённых индексами.

- 1) файл;
- 2) каталог;
- 3) алгоритм;
- 4) программа;
- 5) массив. +

12. Так называется процесс упорядочивания набора данных одного типа по возрастанию или убыванию значения какого-либо признака.

- 1) замена;
- 2) сортировка; +
- 3) сравнение;
- 4) перестановка;
- 5) поиск.

13. Цикл с предусловием в языке C++ представляется как ...

- a) do while
- б) for
- в) while +

14. Какой из перечисленных типов данных не является типом данных в C++?

- a) int
- б) real +
- в) double
- г) float

15. Какое значение будет содержать переменная y?

```
1  const int x = 5;  
2  int main(int argc, char** argv)  
3  {  
4      int x[x];  
5  
6      int y = sizeof(x) / sizeof(int);  
7  
8      return 0;  
9  }
```

- a) 5;+
- б) 20;

- в) 30;
- г) 10.

Общая сумма баллов – 10 баллов.
За каждый правильный ответ – 0,4 балла.

Тема 8. Локальные и глобальные компьютерные сети

1. Скоростью передачи среднескоростной сети является:
 - а) до 100Мбит/с; +
 - б) до 100Мбайт/с;
 - в) до 1000Мбит/с.

2. Что такое глобальная сеть?
 - а) система, связанных между собой локальных сетей;
 - б) система, связанных между собой компьютеров;
 - в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей;
 - г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей. +

3. Что необходимо для соединения двух компьютеров по телефонным линиям связи?
 - а) Модем
 - б) два модема
 - в) телефон, модем и специальное программное обеспечение+
 - г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

4. Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку:
 - а) Шина
 - б) Кольцо+
 - в) Звезда
 - г) Нет правильного ответа

5. Кабель, обеспечивающий скорость передачи данных до 10 Мбит/с:
 - а) Коаксиальный
 - б) витая пара+
 - в) оптоволокно
 - г) нет правильного ответа

6. Топология самого большого размер сети (до 20 км):
 - а) Звезда
 - б) Кольцо+

в) Шина

7. Топология самого маленького размера сети (до 200 м):

а) Звезда

б) Кольцо

в) Шина+

8. Название топологии компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу:

а) Шина

б) Кольцо

в) Звезда+

г) Нет правильного ответа

9. Что такое протокол?

а) способность компьютера посылать файлы через каналы передачи информации

б) устройство для работы локальной сети

в) стандарт передачи данных через компьютерную сеть+

г) стандарт отправки сообщений через электронную почту

10. Самым высоким уровнем безопасности обладает:

а) Звезда+

б) Кольцо

в) Шина

11. Что используют для общего доступа пользователей сети?

а) рабочая станция

б) сервер+

в) клиент

12. Видами компьютерных сетей является:

а) Личные, локальные, корпоративные, территориальные, глобальные

б) Персональные, локальные, корпоративные, городские, глобальные+

в) Персональные, спутниковые, 4-G

13. Два типа линии связи:

а) Спутниковые и Глонасс

б) Беспроводные и глобальные

в) Беспроводные и проводные+

14. Максимальное количество компьютеров соединяемых ЛВС:

а) 1000 компьютеров+

б) 100 компьютеров

в) 20 компьютеров

15. Для каких целей применяют коммутаторы или свитчи?

- а) для выбора маршрута
- б) объединения компьютеров в единую сеть+
- в) усиления сигнала

16. Единица измерения пропускной способности канала информации:

- а) Герцах
- б) Секундах
- в) Мбит/с+

17. Что из представленного в списке ответов имеет самую низкую пропускную способность и помехоустойчивость:

- а) Коаксиальный кабель
- б) Телефонный кабель+
- в) Витая пара

18. Чем измеряется скорость передачи информации:

- а) бит
- б) бит/с+
- в) Мбит
- г) час

19. Название системы связанных между собой компьютеров, которые расположены на большом удалении друг от друга:

- а) локальной сетью
- б) глобальной сетью+
- в) абонентами
- г) провайдерами

20. Определите скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю:

- а) до 300 Мбит/с
- б) от 100 Мбит/с до 10Гбит/с+
- в) от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с
- г) менее 10 Мбит/с

Общая сумма баллов – 5 баллов.

За каждый правильный ответ – 0,4 балла.

Итоговый тест за 2 семестр

1. Языком программирования называется

1) совокупность средств и правил перевода текста с естественного языка на формальный;

2) совокупность средств и правил перевода текста с формального языка на естественный;

3) совокупность средств и правил представления алгоритма в виде, пригодном для выполнения вычислительной машиной; +

4) язык, понятный программистам;

5) язык, понятный компьютеру.

2. Система программирования – это:

1) устройство для создания компьютерных программ;

2) специальная программа, предназначенная для создания компьютерных программ;

3) операционная система компьютера;

4) программное обеспечение компьютера, предназначенное для разработки, отладки и исполнения программ, записанных на определённом языке программирования; +

5) совокупность программ на определённом языке программирования.

3. Константами называются

1) элементы данных, не имеющие значений;

2) элементы данных, обозначаемые словом `const`;

3) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы могут изменяться или не изменяться в зависимости от условия;

4) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы изменяются;

5) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы не изменяются. +

4. Символьные и строковые константы – это

1) буквы и строки;

2) буквы и слова;

3) цифры и буквы;

4) цифры и строки букв;

5) отдельные символы и их последовательности. +

5. Тип данных определяет...

1) множество значений, которые могут принимать объекты программы;

2) множество значений, допустимых для операций программы;

3) множество значений, которые могут принимать объекты программы, а также совокупность операций, допустимых над этими значениями; +

4) совокупность операций, допустимых над этими значениями;

5) совокупность операций, допустимых над объектами программы.

6. Метод решения задачи, записанный по определённым правилам, обеспечивающим однозначность его понимания и механического исполнения при всех значениях исходных данных (из некоторого множества значений), называется...

- 1) планом;
- 2) законом;
- 3) блок-схемой;
- 4) алгоритмом; +
- 5) программой.

7. Цикл с предусловием в языке C++ представляется как ...

- a) do while
- б) for
- в) while +

8. Какой из перечисленных типов данных не является типом данных в C++?

- a) int
- б) real +
- в) double
- г) float

9. Скоростью передачи среднескоростной сети является:

- a) до 100Мбит/с; +
- б) до 100Мбайт/с;
- в) до 1000Мбит/с.

10. Что такое глобальная сеть?

- a) система, связанных между собой локальных сетей;
- б) система, связанных между собой компьютеров;
- в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей;
- г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей. +

11. Что необходимо для соединения двух компьютеров по телефонным линиям связи?

- a) Модем
- б) два модема
- в) телефон, модем и специальное программное обеспечение+
- г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

12. Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку:

- a) Шина
- б) Кольцо+
- в) Звезда
- г) Нет правильного ответа

13. Кабель, обеспечивающий скорость передачи данных до 10 Мбит/с:

- а) Коаксиальный
- б) витая пара+
- в) оптоволокно
- г) нет правильного ответа

14. Топология самого большого размера сети (до 20 км):

- а) Звезда
- б) Кольцо+
- в) Шина

15. Топология самого маленького размера сети (до 200 м):

- а) Звезда
- б) Кольцо
- в) Шина+

16. Название топологии компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу:

- а) Шина
- б) Кольцо
- в) Звезда+
- г) Нет правильного ответа

17. Что такое протокол?

- а) способность компьютера посылать файлы через каналы передачи информации
- б) устройство для работы локальной сети
- в) стандарт передачи данных через компьютерную сеть+
- г) стандарт отправки сообщений через электронную почту

18. Самым высоким уровнем безопасности обладает:

- а) Звезда+
- б) Кольцо
- в) Шина

19. Что используют для общего доступа пользователей сети?

- а) рабочая станция
- б) сервер+
- в) клиент

20. Видами компьютерных сетей является:

- а) Личные, локальные, корпоративные, территориальные, глобальные
- б) Персональные, локальные, корпоративные, городские, глобальные+
- в) Персональные, спутниковые, 4-G

21. Максимальное количество компьютеров соединяемых ЛВС:

- а) 1000 компьютеров+
- б) 100 компьютеров
- в) 20 компьютеров

22. Единица измерения пропускной способности канала информации:

- а) Герцах
- б) Секундах
- в) Мбит/с+

23. Чем измеряется скорость передачи информации:

- а) бит
- б) бит/с+
- в) Мбит
- г) час

24. Название системы связанных между собой компьютеров, которые расположены на большом удалении друг от друга:

- а) локальной сетью
- б) глобальной сетью+
- в) абонентами
- г) провайдерами

25. Определите скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю:

- а) до 300 Мбит/с
- б) от 100 Мбит/с до 10 Гбит/с+
- в) от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с
- г) менее 10 Мбит/с

26. Два типа линии связи:

- а) Спутниковые и Глонасс
- б) Беспроводные и глобальные
- в) Беспроводные и проводные+

27. Базы данных — это ...

- а) поименованная совокупность данных;
- б) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц,
- в) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области; +
- г) программные средства, осуществляющие поиск информации.

28. Информационная система — это ...

- а) система, реализующая автоматизированный сбор и обработку информации, манипулирование данными, а также средства обработки данных, ПО и обслуживающий персонал; +

б) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц, а также осуществлять с ними различные операции;

с) система, позволяющая разрабатывать различного уровня программы, основным назначением которых является обработка информации БД;

д) система, позволяющая автоматически осуществлять сбор информации и ее обработку.

29. Система управления базами данных – это ...

а) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

б) поименованная совокупность данных;

с) комплекс программных и языковых средств; +

д) поименованная структурированная совокупность данных.

30. Модель данных – это ...

а) совокупность правил организации структурированных данных, а также организаций целостности; +

б) совокупность структурированных данных;

с) набор структурированных данных, к которым необязательно применяется целостность данных;

д) средство для структурированных данных, к которому может быть применена целостность данных.

31. К классическим не относится ... модель:

а) реляционная;

б) сетевая;

с) иерархическая;

д) многомерная. +

32. В данной последовательности появились СУБД:

а) реляционная; 3

б) сетевая; 2

с) иерархическая; 1

д) многомерная. 4

33. В реляционной БД информация организована в виде

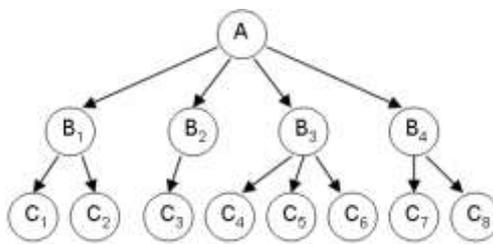
а) сети;

б) иерархической структуры;

с) дерева;

д) прямоугольной таблицы. +

34. На данном рисунке изображена ... модель данных:



- a) сетевая;
- b) реляционная;
- c) многомерная;
- d) иерархическая. +

35. Наименьший поименованный элемент в базе данных - это ...

- a) шаблон;
- b) поле; +
- c) клетка;
- d) запись.

36. Тип поля (числовой или текстовый) определяется ...

- a) названием поля;
- b) типом данных; +
- c) шириной поля;
- d) количеством записей.

37. Структура базы данных изменится, если

- a) добавить/удалить запись;
- b) отредактировать запись;
- c) поменять местами записи;
- d) добавить/удалить поле. +

38. Неверно утверждение:

- a) поле включает в себя несколько записей; +
- b) запись включает в себя несколько полей;
- c) каждое поле базы данных имеет свой размер;
- d) база данных имеет жесткую структуру.

39. При разработке таблицы необязательно соблюдать такое требование, как ...

- a) уникальность заголовков таблицы;
- b) уникальность записей;
- c) повторение данных неключевых полей; +
- d) атомарность значений полей каждой записи.

40. К понятию «строка» и «столбец» в терминологии «отношение» относятся такие понятия, как ..., соответственно.

- a) кортеж, строка;

- b) кортеж, атрибут; +
- c) атрибут, поле;
- d) атрибут, столбец.

41. Выделение под номером ... на рисунке можно назвать экземпляром записи.

Фамилия	Имя	Отчество
Иванова	Марина	Петровна
Сидоров	Антон	Андреевич
Захаров	Андрей	Иванович

- a) 1 и 2;
- b) 2 и 3;
- c) 1;
- d) 2. +

42. Первичный ключ – это ...

- a) поле или набор полей, однозначно идентифицирующий конкретную запись; +
- b) альтернативный ключ, который однозначно идентифицирует конкретную запись;
- c) порядковый номер записи;
- d) поле, идентифицирующее конкретную запись таблицы.

43. Ключ, однозначно идентифицирующий запись, но не совпадающий с первичным ключом, получил название:

- a) вторичного ключа;
- b) альтернативного ключа; +
- c) дочернего ключа;
- d) непервичного ключа.

44. Дочерняя таблица для связи с родительской таблицей должна иметь:

- a) первичный ключ;
- b) вторичный ключ;
- c) внешний ключ; +
- d) альтернативный ключ.

45. Непротиворечивость данных в базе данных обеспечивается:

- a) механизмами доступа к данным;
- b) транзакциями;
- c) целостностью данных; +
- d) параллелизмом.

46. На данном рисунке между двумя таблицами может быть установлено отношение ..., с учетом того, что поставщик поставляет на склады различные виды товаров? (Направление соблюдается)



- a) 1:1;
- b) 1:M; +
- c) M:1;
- d) M:M.

47. Реляционная операция ... является основой для запроса.

- a) пересечение;
- b) объединение;
- c) проекция;
- d) выбор. +

48. Этап проектирования баз данных - ... - зависит от конкретной СУБД?

- a) компьютерное моделирование;
- b) даталогическое проектирование;
- c) инфологическое проектирование;
- d) физическое проектирование. +

49. Нормализация – это ...

- a) процесс установки целостности базы данных;
- b) процесс приведения базы данных к актуальному состоянию вследствие нарушения связей между таблицами;
- c) процесс разбиения таблицы на две или несколько таблиц; +
- d) процесс соединения нескольких таблиц в единую результирующую таблицу.

50. Слово ... является ключевым словом, описывающим команду выбора языка SQL:

- a) SELECT; +
- b) UPDATE;
- c) ALTER;
- d) SELEKT.

51. Функция ... производит подсчет количества строк в наборе данных.

- a) INT;
- b) SUMM;
- c) AVG;
- d) COUNT. +

52. Функция ... производит подсчет среднего арифметического значения поля.

- e) INT;
- f) SUMM;
- g) AVG; +
- h) COUNT.

53. Команда ... записана без синтаксических ошибок.

- a) SELECT FIO, SUMMA INTO ZARPLATA
- b) SELECT * FROM ZARPLATA FOR SUMMA > 1000
- c) SELECT * FROM ZARPLATA
- d) SELECT FIO, SUMMA WHERE SUMMA = 1000

54. Команда ... записана с ошибкой.

- a) SELECT * FROM ZARPLATA
- b) SELECT SUMMA/100*13 AS NALOG FROM ZARPLATA WHERE SUMMA > 2000
- c) SELECT SUMMA/100 AS NALOG FROM ZARPLATA
- d) SELECT * FROM ZARPLATA FOR FIO = 'ИВАНОВ'

55. Функция ... не является агрегированной.

- a) ROUND()
- b) SUM()
- c) MAX()
- d) MIN()

56. Команда ... формирует набор данных без повторяющихся строк.

- a) SELECT DISTINCT FIO FROM ZARPLATA
- b) SELECT UNICUM FIO FROM ZARPLATA
- c) SELECT FILTER FIO FROM ZARPLATA
- d) SELECT FILTER FIO WHERE ZARPLATA

57. Команда ... выводит всех сотрудников с фамилиями, начинающимися на «ИВ».

- a) SELECT * FROM ZARPLATA WHERE FIO = LIKE('ИВ%')
- b) SELECT * FROM ZARPLATA WHERE FIO LIKE 'ИВ%'
- c) SELECT * FROM ZARPLATA WHERE LIKE 'ИВ%' = FIO
- d) SELECT * FROM ZARPLATA WHERE LIKE FIO 'ИВ%'

58. Механизм доступа к данным ... обладает низкоуровневым интерфейсом.

- a) ADO;
- b) ODBC;
- c) BDE;
- d) OLE DB.

59. Логическая единица программы, обладающая способностью к восстановлению, получила название:

- a) параллелизма;
- b) восстановления;
- c) транзакции;
- d) преобразования.

60. Системы управления базами данных, которые взаимодействуют с данными с помощью файловых операций, предоставляемых операционной системой, получили название ...

- a) клиент-серверные;
- b) файл-серверные;
- c) настольные;
- d) персональные.

Общая сумма баллов – 24 балла.

За каждый правильный ответ – 0,4 балла.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Перечень вопросов к зачёту
по дисциплине «Информатика»**

1. Информатика – предмет и задачи. Информационные революции в истории развития цивилизации.
2. Компьютеризация и информатизация общества. Информационная культура.
3. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации.
4. Меры и единицы количества и объема информации
5. Понятие информационной технологии. Концепции внедрения информационной технологии в фирме.
6. Виды информационных технологий.
7. Понятие информационной системы. Основные процессы в информационной системе. Структура информационной системы.
8. Системы счисления и формы представления чисел.
9. Представление информации в ЭВМ.
10. Понятие высказывания. Связки в сложных высказываниях.
11. Основные операции над высказываниями. Таблицы истинности.
12. Упрощение высказываний (логических формул). Построение логических схем.
13. История развития ЭВМ.
14. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.
15. Структурная схема персонального компьютера.
16. Типовой состав аппаратных средств персонального компьютера, их характеристики.
17. Классификация программных средств ПК.
18. Операционные системы. MS DOS, MS Windows, OS MAC, Linux.
19. Компьютерные вирусы, происхождение и основные типы.
20. Антивирусные программы: общая характеристика. Профилактика заражения.
21. Прикладное программное обеспечение. Классификация, назначение.
22. текстовый редактор MS Word. Назначение. Основные функции.
23. Электронные таблицы MS Excel, назначение и основные функции.
24. Моделирование как метод познания.
25. Классификация и формы представления моделей.
26. Методы и технологии моделирования.

27. Информационная модель объекта.
28. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма.
29. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы.
30. Программы линейной структуры.
31. Операторы ветвления.
32. Операторы цикла.

Критерии оценки:

Шкала оценивания на зачете

Оценка	Описание
«не зачтено»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 0 до 60 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. затрудняется сформулировать все основные понятия и «путается» в основных определениях дисциплины, а также не способен четко изложить суть вопроса, выводы, ответить на дополнительные вопросы преподавателя
«зачтено»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 61 до 100 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может, как минимум, сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине; а как максимум, может продемонстрировать аналитическое, нестандартное мышление, креативность и находчивость в ответах на дополнительные, усложненные вопросы преподавателя в рамках изучаемой дисциплины

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информатика»

1. Этапы решения задач на компьютерах.
2. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования.
3. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху - вниз и снизу - вверх.
4. Объектно-ориентированное программирование.
5. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.
6. Структуры и типы данных языка программирования.
7. Трансляция, компиляция и интерпретация.
8. Основные этапы компиляции, лексический семантический анализ выражения, формальная грамматика, компилятор формулы, дерево синтаксического разбора.
9. Понятие базы данных. Понятие ключа, индекса.
10. Основные объекты БД. Основные типы данных.
11. Базы данных. СУБД MS Access.
12. Сетевые информационные технологии.

- 13.Классификация компьютерных сетей.
- 14.Протоколы, топология и стандарты организации сети.
- 15.Кодирование и запись информации.
- 16.Стандарты сжатия статических и динамических изображений.
- 17.Компьютерные справочные правовые системы.
- 18.Глобальная сеть Интернет.
- 19.Сетевые технологии обработки данных.
- 20.Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей.
- 21.Компьютерные коммуникации и коммуникационное оборудование.
- 22.Сетевой сервис и сетевые стандарты
- 23.Программы для работы в сети Интернет.
- 24.Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
Шифрование данных. Электронная подпись.

Критерии оценки:

Шкала оценивания на экзамене

Оценка	Описание
«удовлетворительно»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 61 до 75 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине
«хорошо»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 76 до 90 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы
«отлично»	выставляется в случае, если обучающийся набрал от 91 до 100 баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, т.е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине. Кроме этого обучающийся, претендующий на отличную оценку, должен продемонстрировать аналитическое, нестандартное мышление, креативность и находчивость в ответах на дополнительные, усложненные вопросы преподавателя в рамках изучаемой дисциплины