

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от « 13 » декабря 20 18 г. № 5

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) согласован со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

1. Директор ООО "Компания "Техносервис В" Коробов Ч. В.
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)
2. Ведущий инженер-программист ООО "Миссия Аэс Ти" Чернашова Н. И.
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)



Заведующий кафедрой

Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент

А.И. Кустов

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО

Целью проведения дисциплины Б1.В.07 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий является достижение следующих результатов обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе
ПК-4	способен осуществлять постановку целей создания системы
ПК-10	способен принимать участие в организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов

В формировании данных компетенций также участвуют следующие дисциплины (модули), практики образовательной программы (по семестрам (курсам) их изучения):

- для очной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик	Этапы формирования компетенций по семестрам изучения							
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Исследование операций и методы оптимизации					ПК-4	ПК-4		
Программирование в офисных приложениях					ПК-1			
Проектирование информационных систем					ПК-10			
Информационный менеджмент						ПК-1		
Разработка приложений на языке Delphi						ПК-1	ПК-1	
Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях			ПК-1; ПК-4					
Информационные системы управления					ПК-1	ПК-1		
Интеллектуальные информационные системы					ПК-4			
Предметно-ориентированные информационные системы					ПК-4			
Надежность, эргономика и качество информационных систем и программного обеспечения						ПК-1		
Экономическая теория	ПК-4							
Менеджмент	ПК-4							
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)						ПК-1		
Производственная практика (эксплуатационная практика)								ПК-4; ПК-10
Производственная практика (преддипломная практика)								ПК-1; ПК-4; ПК-10
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								ПК-1; ПК-4; ПК-10
1С: Бухгалтерия	ПК-1							

- для заочной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик	Этапы формирования компетенций по курсам изучения				
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Исследование операций и методы оптимизации			ПК-4		
Программирование в офисных приложениях			ПК-1		
Проектирование информационных систем				ПК-10	
Информационный менеджмент			ПК-1		
Разработка приложений на языке Delphi				ПК-1	ПК-1
Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях			ПК-1; ПК-4		
Информационные системы управления				ПК-1	ПК-1
Интеллектуальные информационные системы				ПК-4	
Предметно-ориентированные информационные системы				ПК-4	
Надежность, эргономика и качество информационных систем и программного обеспечения					ПК-1
Экономическая теория	ПК-4				
Менеджмент	ПК-4				
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				ПК-1	
Производственная практика (эксплуатационная практика)					ПК-4; ПК-10
Производственная практика (преддипломная практика)					ПК-1; ПК-4; ПК-10
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					ПК-1; ПК-4; ПК-10
ИС: Бухгалтерия	ПК-1				

Этап дисциплины (модуля) Б1.В.07 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 7 семестру;
- для заочной формы обучения – 5 курсу.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе	ИПК-1.1. Использует методы планирования проектных работ.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты в области программного обеспечения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программное средство в соответствии с моделями жизненного цикла программных средств; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией планирования создания программных средств.
	ИПК-1.2. Участствует в планировании проектных работ.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональность затрат при проектировании программного средства; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандарты проектирования информационных технологий; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком оформления проектной документации.
	ИПК-1.3. Применяет навыки составления и согласования перечня поставок требований к системе	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные технологии создания программных средств; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестировать разработанные программные средства; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком составления перечня требований к стандартизированным программам.
ПК-4. Способен осуществлять постановку целей создания системы	ИПК-4.1. Применяет методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные концепции и методы управления компанией, разрабатывающей программное обеспечение; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы формирования и применения метрик для эффективного управления процессами, работами и процедурами; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения метрических технологий при проектировании информационных систем.

	<p>ИПК-4.2. Формулирует цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей;</p>	<p>знать: - современные международные и российские стандарты по управлению процессом разработки ПО и информационных технологий; уметь: - применять методы управления требованиями и изменениями, используемые при разработке программных решений; владеть: - навыками применения на практике международных и российских профессиональных стандартов информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства.</p>
	<p>ИПК-4.3. Участвует в разработке осуществления постановки целей создания системы.</p>	<p>знать: - современные методологии управления качеством для формирования реальных предпосылок разработки качественного продукта; уметь: - ориентироваться в инфраструктуре проекта по разработке программных средств; владеть: - навыками применения современных методов разработки программного обеспечения.</p>
<p>ПК-10. Способен принимать участие в организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p>	<p>ИПК-10.1. Применяет теорию тестирования, методы оценки качества программных систем.</p>	<p>знать: - теорию тестирования, методы оценки качества программных средств и информационных технологий; уметь: - применять теорию тестирования, методы оценки качества программных средств и информационных технологий; владеть: - навыками тестирования, методами оценки качества программных средств и информационных технологий.</p>
	<p>ИПК-10.2. Участвует в разработке методики оценки систем на соответствие требованиям.</p>	<p>знать: - методики оценки систем на соответствие требованиям в процессе разработки стандартизации программных средств и информационных технологий; уметь: - разрабатывать методику оценки систем на соответствие стандартам программных средств и информационных технологий; владеть: - навыками разработки оценки систем на соответствие стандартам программных средств и информационных технологий.</p>

	ИПК-10.3. Использует техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технику организации оценки соответствия стандартам программных средств и информационных технологий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать технику организации оценки соответствия стандартам программных средств и информационных технологий; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации оценки соответствия стандартам программных средств и информационных технологий.
--	--	---

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1	Тема 1. Теоретические основы стандартизации и унификации	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	Знать: -основы метрологии Уметь: -решать задачи статистики и анализа Владеть: -характеристиками измерений	Сообщение	«Зачтено» «Не зачтено»
2	Тема 2. Стандартизация и сертификация	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	Знать: -обеспечение совместимости Уметь: -использовать основные понятия Владеть: -сущностью сертификации	Доклад	«Зачтено» «Не зачтено»
3	Тема 3. Программная документация	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ПК-10	Знать: -единую систему программной документации Уметь: -классифицировать базы данных Владеть: -последовательностью проведения сертификации баз данных	Опрос	«Зачтено» «Не зачтено»

		(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)			
4	Тема 4. Программное обеспечение и информационные технологии.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	Знать: -классификацию программного продукта Уметь: -описать жизненный цикл программного средства Владеть: -системным и прикладным программным обеспечением	Сообщение	«Зачтено» «Не зачтено»
5	Тема 5. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	Знать: -проектирование и разработку пакетов прикладных программ Уметь: -решать задачи оптимального планирования вычислительного процесса Владеть: -функциями обслуживающих модулей	Доклад	«Зачтено» «Не зачтено»
6	Тема 6. Особенности реализации пакетов прикладных программ.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	Знать: -систему управления баз данных Уметь: -пользоваться текстовыми редакторами Владеть: -классификацией АРМ	Опрос	«Зачтено» «Не зачтено»
ИТОГО			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			Зачет с оценкой	Письменный ответ на билет	«Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно»

Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Критерий оценивания опроса:

- зачтено – выставляется обучающемуся, если демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки; освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе; достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности; показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их;

- не зачтено – выставляется обучающемуся, если демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки; допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки; выставляется обучающемуся, ответ которого содержит существенные пробелы в знаниях основного содержания рабочей программы дисциплины.

2. Критерий доклада:

- зачтено – представленный доклад соответствует тематике, экономически обоснован, выводы по изученной проблеме изложены логически, соблюдены требования, при разработке доклада были использованы современные информационные технологии;

- не зачтено – доклад обучающимся не представлена; материалы доклад не обоснованы или логически не связаны, использованы устаревшие источники информации.

3. Критерий сообщения:

- зачтено – представленный сообщение актуально, экономически обоснован, выводы по изученной представленная информация изложена логически, соблюдены требования, при разработке сообщения были использованы современные информационные технологии;

- не зачтено – сообщение обучающимся не представлена; представленная информация не обоснованы или логически не связана, использованы устаревшая информация.

4. Критерии оценивания письменного ответа на билет на зачете с оценкой:

- отлично – выставляется обучающемуся, если: даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены соответствующие задачи; в ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии;

- хорошо – выставляется обучающемуся, если: даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими; показано слабое умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии;

- удовлетворительно – выставляется обучающемуся, если: даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач обучающийся использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы; при ответах не выделялось главное; отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не использовались рациональные методики расчётов; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности, на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы; показано неумение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

- неудовлетворительно – выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке “удовлетворительно”.

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

3.1. Вопросы для проведения опроса:

1. Основы метрологии.
2. Необходимость единства измерений.
3. Обеспечение единства измерений.
4. Виды и характеристики измерений
5. Характеристики измерений. Точность измерений. Погрешности измерений. Косвенные измерения.
6. Классификаторы и кодификаторы.
7. Терминологическое обеспечение системы управления. Задачи статистики и анализа. Агрегирование информации.
Обеспечение совместимости
8. Методы обеспечения совместимости. Роль стандартизации в обеспечении совместимости. Пример совместимости: модульный принцип программирования. Последовательность реализации модульного принципа программирования
9. Стандартизация
10. Нормативные методы управления. Изменение целей и методов стандартизации при развитии рыночных отношений. Официальные и фактические стандарты. Государственная система стандартизации. Цели и задачи. Структура стандарта.
11. Сертификация.
12. Сущность сертификации. Требования к безопасности и качеству. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Схема проведения сертификации.
13. Постановка задачи на программирование.
14. Этапы постановки задачи. Разработка общей структуры программы. Сценарий работы с программой. Данные и функции. Логическое проектирование. Проектирование интерфейса программы. Система меню. Формирование требований к программным модулям.
15. Единая система программной документации.
16. Назначение и цели ЕСПД . Классификация и обозначение стандартов ЕСПД. Стандарты, составляющие ЕСПД. Виды программной документации.
17. Разработка программной документации.
18. Схема разработки и использования программной документации.
19. Сертификация программных продуктов.
20. Цели и задачи сертификации. Тестирование программ. Типовые требования к программам. Методики тестирования программ. Тестирование данных. Типовые требования к данным. Методики тестирования данных.

21. Сертификация баз данных.
22. Классификация баз данных. Выбор цели сертификации. Последовательность проведения сертификации БД. Использование сертификата.
23. Программное средство, программный продукт, их классификация
24. Системное и прикладное программное обеспечение. Программное средство, программный продукт. Прикладные программы и пакеты прикладных программ.
25. Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств.
26. Пакеты прикладных программ, реализующие типовые процедуры обработки экономической информации на ПЭВМ.
27. Текстовые редакторы. Системы управления базами данных. Табличные процессоры. Интегрированные пакеты программ.
28. Пакеты прикладных программ по экономико-математическим методам.
29. Пакеты программ математического программирования. Пакеты научных программ. Пакеты прикладных программ управления запасами. Автоматизированные рабочие места. Назначение АРМ. Типовая структура АРМ. Классификация

3.2. Примерный перечень тем докладов и сообщений:

1. Метрология и стандартизация в Российской Федерации.
2. Метрология и стандартизация за рубежом.
3. Основы организации метрологической службы предприятия
4. Погрешности измерений, Способы представления.
5. Принципы косвенных измерений.
6. Особенности быстрого и эффективного создания программ при модульном принципе программирования .
7. Критерии качества разбиения на модули
8. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»
9. Понятие и принципы стандартизации.
10. Содержание Государственных стандартов
11. Процесс сертификации и его элементы.
12. Система добровольной сертификации.
13. Требования, устанавливающие в стандартах.
14. Состав ЕСПД.
15. Системное и прикладное программное обеспечение.
16. Программное средство, программный продукт.
17. Прикладные программы и пакеты прикладных программ
18. Понятие и критерии качества программного средства

19. Экономическая эффективность программного изделия.
20. Понятие жизненного цикла программного средства.
21. Проектирование и программирование модулей.
22. Тестирование, отладка и сборка программного изделия.
23. Документация программного средства
24. Содержание государственного стандарта «Единая система программной документации».
25. Модель предметной области ППП.
26. Планирование вычислительного процесса в ППП.
27. Особенности реализации интерфейса с пользователем.
28. Текстовые редакторы.
29. Системы управления базами данных.
30. Табличные процессоры.
31. Интегрированные пакеты программ.
32. Назначение и классификация АРМ.
33. Классы программ. Архитектура программных средств.
34. Особенности планирования и управления разработкой программ.
35. Уровни стандартизации. Основные стандарты.
36. Стандарты жизненного цикла программных средств.
37. Планирование процессов разработки программных средств.
38. Сертификация и аттестация программных средств.
39. Классификация стандартов качества.
40. Основные показатели качества.
41. Планирование и управление обеспечением качества.
42. Тестирование программ. Цели, методы и этапы тестирования.

3.3. Вопросы для проведения зачета с оценкой:

1. Задачи метрологии.
2. Сопоставимые результаты измерений.
3. Обязанности метрологической службы предприятия
4. Минимальный набор характеристик, однозначно описывающих измерение.
5. Погрешность измерения.
6. Способы представления погрешности:
7. Косвенные измерения.
8. Правила быстрого и эффективного создания программ при модульном принципе программирования.
9. Критерии качества разбиения на модули
10. Требования к модулям формируются по принципу «обратной волны»
11. Понятие стандартизации.
12. Содержание Государственных стандартов
13. Обязательные требования Государственных стандартов.

14. Основные части текста стандарта.
15. Ситуации, в которых придется изучать и использовать стандарты.
16. Процесс сертификации и его элементы.
17. Обязательное подтверждение соответствия.
18. Декларирование соответствия.
19. Сертификат соответствия.
20. Орган по сертификации.
21. Система добровольной сертификации.
22. Постановка задачи
23. Понятие топика.
24. Общие рекомендации по созданию топиков.
25. Свойства, которыми должна обладать хорошая программа.
26. Классификация входных данных.
27. Контекстная подсказка.
28. Понятие «сопровождение программы».
29. Основные требования к рабочим топикам.
30. Методические топики.
31. Требования, устанавливающие в стандартах.
32. Состав ЕСПД.
33. Свидетельство регистрации программы.
34. Системное и прикладное программное обеспечение.
35. Программное средство, программный продукт.
36. Прикладные программы и пакеты прикладных программ
37. Понятие качественного программного средства
38. Экономическая эффективность программного изделия.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачет с оценкой, экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Зачет с оценкой, экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком.

Зачет с оценкой, экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Зачет с оценкой, экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Обучающимся на зачете с оценкой, экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы билета.

Результаты зачета с оценкой, экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на зачет с оценкой, экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «неявка».

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами Института порядке.

5. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по дисциплине

Общие критерии оценивания

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86 % – 100 %	5 («отлично»)
2	70 % – 85 %	4 («хорошо»)
3	51 % – 69 %	3 («удовлетворительно»)
4	50 % и менее	2 («неудовлетворительно»)

Вариант 1

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
2	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	12	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
3	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	13	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
5	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	15	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
6	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
9	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2,	19	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2,

	ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)		ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
10	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	20	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	1	11	3
2	2	12	3
3	3	13	2
4	2	14	1
5	1	15	2
6	1	16	3
7	1	17	1
8	4	18	1
9	1	19	4
10	1	20	1

Задание № 1.

С точки зрения пользователя программного обеспечения качество последнего заключается в:

Ответ:

- 1.безотказности
- 2.модификации
- 3.воспроизводимости

Задание № 2.

Для достижения модульности программного обеспечения программный инженер должен проектировать модули стараясь обеспечить следующие типы связности:

Ответ:

- 1.высокую межмодульную
- 2.низкую межмодульную
- 3.инкапсуляцию
- 4.низкую внутримодульную

Задание № 3.
UML – это...

Ответ:

- 1.оболочка высокоуровневого языка программирования
- 2.методика построения модулей
- 3.язык моделирования программных систем**
- 4.группа разработчиков программного обеспечения

Задание № 4.

Часть процесса изготовления программного обеспечения, связанная с поддержкой и контролем взаимосвязей рабочих продуктов различных версий конечного продукта называется...

Ответ:

- 1.управлением качеством
- 2.управление конфигурацией**
- 3.управлением данными
- 4.управлением продажами

Задание № 5.

С точки зрения пользователя программного обеспечения качество последнего заключается в

Ответ:

- 1.легкости использования**
- 2.реализуемости
- 3.воспроизводимости

Задание № 6.

Когда система передана заказчику, начинается этап

Ответ:

- 1.эксплуатации**
- 2.анализа
- 3.верификации
- 4.кодирования

Задание № 7.

Программное сопровождение подразделяют на три категории...

Ответ:

- 1.совершенствующее
- 2.формирующее
- 3.изменяющее

Задание № 8.

Недостаток использования оценки работы по размеру кода связан с

Ответ:

- 1.сложностью подсчета
- 2.квалификацией разработчиков
- 3.сложностью реализации
- 4.его субъективностью

Задание № 9.

Предусмотрение изменений – это принцип, который влияет на такие качества программного обеспечения как

Ответ:

- 1.повторную применимость
- 2.прозрачность
- 3.понятность
- 4.детерминированность реализации

Задание № 10.

При тестировании методом черного ящика используются следующие критерии

Ответ:

- 1.управления логическими спецификациями
- 2.покрытия ребер
- 3.покрытия условий
- 4.покрытия операторов

Задание № 11.

Программно-инструментальные средства

Ответ:

1. программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным
2. служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных услуг
- 3.** программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения
4. совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев в процессе работы компьютера

Задание № 12.

Виды вирусов по алгоритмической особенности построения

Ответ:

1. загрузочные
2. резидентные
- 3.** мутанты
4. сетевые

Задание № 13.

Программа - компьютерный вирус, встраиваемая в большой программный комплекс и безвредная до наступления определенного события, после которого реализуется ее механизм

Ответ:

1. "троянский конь"
- 2.** логическая бомба
3. стелс-вирус
4. невидимка-вирус

Задание № 14.

Антивирусные программы, которые модифицируют программы и диски таким образом, что это не отражается на работе программ, но вирус, от которого производится защита, считает их уже зараженными и не внедряется
в них

Ответ:

- 1.** иммунизаторы
2. вакцины
3. доктора
4. фильтры

Задание № 15.

Информатика (в наиболее полном и точном смысле) – это наука, изучающая...

Ответ:

1. ЭВМ и сети ЭВМ
2. структуру и свойства информации
3. программирование

Задание № 16.

Файл растрового графического изображения объемом 1 Мб имеет 65536 цветных оттенков. Переформатирован до 256 оттенков. Его объем изменился в:

Ответ:

1. уменьшился в 256 раз
2. уменьшился в 128 раз
3. уменьшился в 2 раза
4. уменьшился в 16 раз

Задание № 17.

Примитивами в графическом редакторе Paint называются ...

Ответ:

1. линия, круг, прямоугольник
2. карандаш, кисть, ластик
3. выделение, копирование, вставка

Задание № 18.

Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...

Ответ:

1. точка экрана (пиксель)
2. объект (прямоугольник, круг и т.д.)
3. палитра цветов
4. знакоместо (символ)

Задание № 19.

Файл может содержать ...

Ответ:

- 1.оперативную память
- 2.постоянную память
- 3.графическую память
- 4.звуковую информацию**

Задание № 20.

Информатика – это, в первую очередь

Ответ:

- 1.междисциплинарная наука**
- 2.раздел математики
- 3.техническая наука

Вариант 2

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
2	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	12	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
3	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	13	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
5	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	15	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
6	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
9	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	19	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
10	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	20	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	11	1
2	1	12	4
3	3	13	4
4	1	14	3
5	1	15	3

6	3	16	2
7	3	17	2
8	2	18	1
9	1	19	5
10	1	20	1

Задание №1.

Среди уровней абстракции стадий проектирования различают

Ответ:

1. детальное кодирование
2. стандарты разработки
3. атрибуты и требования приложений

Задание №2.

Метод восходящей разработки...

Ответ:

1. программируются модули программы с модулей самого нижнего уровня
2. модули программы программируются друг за другом
3. программируются модули программы с модулей самого верхнего уровня
4. модули программы программируются независимо друг от друга

Задание №3.

Стратегии тестирования – это в технологии проектирования

Ответ:

1. формы поиска ошибок
2. предписанные заказчиком правила оценки программного обеспечения
3. определенные критерии выбора значимых контрольных примеров
4. формы стимулирования разработчиков

Задание №4.

Прием инженерии программного обеспечения – это

Ответ:

1. техническая реализация проекта командой
2. систематизированная, упорядоченная ротация исполнителей
3. строгий, систематизированный, упорядоченный подход к заказчику

Задание № 5.

Отношение обратное отношению M_i IS_COMPONENT_OF M_j выглядит как...

Ответ:

1. M_j COMPRISES M_i
2. M_i IMPLEMENTS M_j
3. M_j COMPRISES M_i
4. M_i COMPRISES M_j

Задание № 6.

Сумма двоичных чисел 11,1011 и 111,001 равна двоичному числу:

Ответ:

1. 1100,0110
2. 1011,0101
3. 1010,1101

Задание № 7.

Разность восьмеричных чисел 152,71 и 66,66 равна восьмеричному числу:

Ответ:

1. 64,13
2. 63,03
3. 64,03

Задание № 8.

Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:

Ответ:

1. Microsoft Excel
2. Microsoft Equation
3. Microsoft Graph
4. Microsoft Access

Задание № 9.

При закрытии окна «Конфигурация» программа 1С выдала запрос «Выполнить сохранение метаданных?». Это означает:

Ответ:

1. в текущем сеансе работы были внесены изменения в конфигурацию, при утвердительном ответе на запрос эти изменения будут сохранены

2.данный запрос выдается всегда, при утвердительном ответе на запрос создается страховочная копия базы данных

3.данный запрос выдается всегда, при утвердительном ответе на запрос создается страховочная копия базы данных и текущей конфигурации

Задание № 10.

Web-страница — это ...

Ответ:

1.документ специального формата, опубликованный в Internet

2.документ, в котором хранится вся информация по сети

3.документ, в котором хранится информация пользователя

4.сводка меню программных продуктов

Задание № 11.

Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, за 1 с может передать: две страницы текста (3600 байт)

Ответ:

1.две страницы текста (3600 байт)

2.рисунок (36 Кбайт)

3.аудиофайл (360 Кбайт)

4.видеофайл (3,6 Мбайт)

Задание № 12.

Гипертекст – это ...

Ответ:

1.очень большой текст

2.текст, набранный на компьютере

3.текст, в котором используется шрифт большого размера

4.структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

Задание №13.

HTML является:

Ответ:

1.средством просмотра Web-страниц

2.транслятором языка программирования

3.сервером Интернет

4.средством создания Web-страниц

Задание №14.

Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

Ответ:

- 1.создания графического образа текста
- 2.редактирования вида и начертания шрифта
- 3.работы с графическим изображением
- 4.построения диаграмм

Задание №15.

К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся:

Ответ:

- 1.линия, круг, прямоугольник
- 2.карандаш, кисть, ластик
- 3.выделение, копирование, вставка
- 4.наборы цветов (палитра)

Задание №16.

Хорошо структурированные задачи решает информационная технология:

Ответ:

- 1.автоматизации офиса
- 2.обработки данных
- 3.экспертных систем
- 4.новая

Задание №17.

Векторным графическим редактором является:

Ответ:

- 1.ACDSsee
- 2.Adobe Photoshop
- 3.Corel Draw
- 4.Paint

Задание №18.

Информационные процессы использовались в обществе с:

Ответ:

- 1.древнейших времен
- 2.начала XIX века
- 3.момента появления первых ЭВМ

Задание №19.

Файл может содержать ...

Ответ:

- 1.оперативную память
- 2.постоянную память
- 3.графическую память
- 4.КЭШ память
- 5.звуковую информацию

Задание №20.

Информатика – это, в первую очередь:

Ответ:

- 1.междисциплинарная наука
- 2.раздел математики
- 3.техническая наука

Вариант 3

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
2	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	12	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
3	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	13	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
5	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	15	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
6	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
9	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	19	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
10	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	20	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	1	11	1
2	3	12	1
3	1	13	3
4	1	14	2
5	1	15	1

6	3	16	4
7	2	17	3
8	2	18	2
9	1	19	1
10	4	20	1

Задание № 1.

С точки зрения пользователя программного обеспечения качество последнего заключается в:

Ответ:

- 1.**безотказности
- 2.модификации
- 3.воспроизводимости

Задание № 2.

UML – это

Ответ:

- 1.оболочка высокоуровневого языка программирования
- 2.методика построения модулей
- 3.**язык моделирования программных систем
- 4.группа разработчиков программного обеспечения

Задание № 3.

С точки зрения пользователя программного обеспечения качество последнего заключается в

Ответ:

- 1.**легкости использования
- 2.реализуемости
- 3.воспроизводимости

Задание № 4.

Программное сопровождение подразделяют на три категории

Ответ:

- 1.**совершенствующее
- 2.формирующее
- 3.изменяющее

Задание № 5.

Предусмотрение изменений – это принцип, который влияет на такие качества программного обеспечения как

Ответ:

- 1.повторную применимость
- 2.прозрачность
- 3.понятность
- 4.детерминированность реализации

Задание № 6.

Программно-инструментальные средства...

Ответ:

- 1.программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным
- 2.служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных услуг
- 3.программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения
- 4.совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев в процессе работы компьютера

Задание № 7.

Программа – компьютерный вирус, встраиваемая в большой программный комплекс и безвредная до наступления определенного события, после которого реализуется ее механизм...

Ответ:

- 1."троянский конь"
- 2.логическая бомба
- 3.стелс-вирус
- 4.невидимка-вирус

Задание № 8

Информатика (в наиболее полном и точном смысле) – это наука, изучающая...

Ответ:

- 1.ЭВМ и сети ЭВМ
- 2.структуру и свойства информации
- 3.программирование

Задание № 9.

Примитивами в графическом редакторе Paint называются ...

Ответ:

1. линия, круг, прямоугольник
2. карандаш, кисть, ластик
3. выделение, копирование, вставка

Задание № 10.

Файл может содержать ...

Ответ:

1. оперативную память
2. постоянную память
3. графическую память
4. звуковую информацию

Задание №11.

Метод восходящей разработки...

Ответ:

1. программируются модули программы с модулей самого нижнего уровня
2. модули программы программируются друг за другом
3. программируются модули программы с модулей самого верхнего уровня
4. модули программы программируются независимо друг от друга

Задание №12.

Прием инженерии программного обеспечения – это...

Ответ:

1. техническая реализация проекта командой
2. систематизированная, упорядоченная ротация исполнителей
3. строгий, систематизированный, упорядоченный подход к заказчику

Задание № 13.

Сумма двоичных чисел 11,1011 и 111,001 равна двоичному числу:

Ответ:

1. 1100,0110
2. 1011,0101
3. 1010,1101

Задание № 14.

Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:

Ответ:

1. Microsoft Excel
2. Microsoft Equation
3. Microsoft Graph
4. Microsoft Access

Задание № 15.

Web-страница – это ...

Ответ:

1. документ специального формата, опубликованный в Internet
2. документ, в котором хранится вся информация по сети
3. документ, в котором хранится информация пользователя
4. сводка меню программных продуктов

Задание № 16.

Гипертекст – это ...

Ответ:

1. очень большой текст
2. текст, набранный на компьютере
3. текст, в котором используется шрифт большого размера
4. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

Задание №17.

Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

Ответ:

1. создания графического образа текста
2. редактирования вида и начертания шрифта
3. работы с графическим изображением
4. построения диаграмм

Задание №18.

Хорошо структурированные задачи решает информационная технология:

Ответ:

- 1.автоматизации офиса
- 2.обработки данных
- 3.экспертных систем
- 4.новая

Задание №19.

Информационные процессы использовались в обществе с:

Ответ:

- 1.древнейшихвремен
- 2.начала XIX века
- 3.момента появления первых ЭВМ

Задание №20.

Информатика – это, в первую очередь:

Ответ:

- 1.междисциплинарная наука
- 2.раздел математики
- 3.техническая наука

Вариант 4

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
2	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	12	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
3	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	13	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3),
5	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	15	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
6	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)
9	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	19	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)
10	ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)	20	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	5	11	1
2	2	12	1
3	3	13	3
4	4	14	1
5	1	15	3

6	1	16	1
7	3	17	4
8	1	18	1
9	3	19	2
10	2	20	2

Задание №1.

Файл может содержать ...

Ответ:

- 1.оперативную память
- 2.постоянную память
- 3.графическую память
- 4.КЭШ память
- 5.звуковую информацию

Задание №2.

Векторным графическим редактором является:

Ответ:

- 1.ACDSec
- 2.Adobe Photoshop
- 3.Corel Draw
- 4.Paint

Задание №3.

К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся:

Ответ:

- 1.линия, круг, прямоугольник
- 2.карандаш, кисть, ластик
- 3.выделение, копирование, вставка
- 4.наборы цветов (палитра)

Задание №4.

HTML является:

Ответ:

- 1.средством просмотра Web-страниц
- 2.транслятором языка программирования
- 3.сервером Интернет
- 4.средством создания Web-страниц

Задание № 5.

Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, за 1 с может передать: две страницы текста (3600 байт)

Ответ:

1. две страницы текста (3600 байт)
2. рисунок (36 Кбайт)
3. аудиофайл (360 Кбайт)
4. видеофайл (3,6 Мбайт)

Задание № 6.

При закрытии окна «Конфигурация» программа 1С выдала запрос «Выполнить сохранение метаданных?». Это означает:

Ответ:

1. в текущем сеансе работы были внесены изменения в конфигурацию, при утвердительном ответе на запрос эти изменения будут сохранены
2. данный запрос выдается всегда, при утвердительном ответе на запрос создается страховочная копия базы данных
3. данный запрос выдается всегда, при утвердительном ответе на запрос создается страховочная копия базы данных и текущей конфигурации

Задание № 7.

Разность восьмеричных чисел 152,71 и 66,66 равна восьмеричному числу:

Ответ:

1. 64,13
2. 63,03
3. 64,03

Задание № 8.

Отношение обратное отношению $M_i \text{ IS_COMPONENT_OF } M_j$ выглядит как...

Ответ:

1. $M_j \text{ COMPRISES } M_i$
2. $M_i \text{ IMPLEMENTS } M_j$
3. $M_j \text{ COMPRISES } M_i$
4. $M_i \text{ COMPRISES } M_j$

Задание №9.

Стратегии тестирования – это в технологии проектирования...

Ответ:

1. формы поиска ошибок
2. предписанные заказчиком правила оценки программного обеспечения
3. определенные критерии выбора значимых контрольных примеров
4. формы стимулирования разработчиков

Задание № 10.

Среди уровней абстракции стадий проектирования различают...

Ответ:

1. детальное кодирование
2. стандарты разработки
3. атрибуты и требования приложений

Задание №11.

Информатика – это, в первую очередь...

Ответ:

1. междисциплинарная наука
2. раздел математики
3. техническая наука

Задание № 12.

Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...

Ответ:

1. точка экрана (пиксель)
2. объект (прямоугольник, круг и т.д.)
3. палитра цветов
4. знакоместо (символ)

Задание № 13.

Файл растрового графического изображения объемом 1Мб имеет 65536 цветовых оттенков. Переформатирован до 256 оттенков. Его объем изменился в:

Ответ:

- 1.уменьшился в 256 раз
- 2.уменьшился в 128 раз
- 3.уменьшился в 2 раза**
- 4.уменьшился в 16 раз

Задание № 14.

Антивирусные программы, которые модифицируют программы и диски таким образом, что это не отражается на работе программ, но вирус, от которого производится защита, считает их уже зараженными и не внедряется в них...

Ответ:

- 1.иммунизаторы**
- 2.вакцины
- 3.доктора
- 4.фильтры

Задание № 15.

Виды вирусов по алгоритмической особенности построения...

Ответ:

- 1.загрузочные
- 2.резидентные
- 3.мутанты**
- 4.сетевые

Задание № 16.

При тестировании методом черного ящика используются следующие критерии...

Ответ:

- 1.управления логическими спецификациями**
- 2.покрытия ребер
- 3.покрытия условий
- 4.покрытия операторов

Задание № 17.

Недостаток использования оценки работы по размеру кода связан с...

Ответ:

- 1.сложностью подсчета

- 2.квалификацией разработчиков
- 3.сложностью реализации
- 4.его субъективностью

Задание № 18.

Когда система передана заказчику, начинается этап...

Ответ:

- 1.эксплуатации
- 2.анализа
- 3.верификации
- 4.кодирования

Задание № 19.

Часть процесса изготовления программного обеспечения, связанная с поддержкой и контролем взаимосвязей рабочих продуктов различных версий конечного продукта называется...

Ответ:

- 1.управлением качеством
- 2.управление конфигурацией
- 3.управлением данными
- 4.управлением продажами

Задание № 20.

Для достижения модульности программного обеспечения программный инженер должен проектировать модули стараясь обеспечить следующие типы связности...

Ответ:

- 1.высокую межмодульную
- 2.низкую межмодульную
- 3.инкапсуляцию
- 4.низкую внутримодульную.

6. Практические задачи.

Задача 1.

На сертификацию поступила партия продукции, для проверки веса методом случайной повторной выборки было отобрано 200 штук. По выборочным данным был установлен средний вес изделия 30 г при среднем квадратическом отклонении 4 г. С вероятностью 0,997 определить пределы, в которых находится средний вес изделий в генеральной совокупности.

Задача 2.

С вероятностью 0,954 рассчитайте объем механической бесповторной выборки для определения соответствия поступившей на сертификацию партии продукции в количестве 1000 изделий, чтобы ошибка не превышала 2 % (среднее квадратическое отклонение по данным предыдущих обследований такой продукции равно 40).

Задача 3.

Необходимо определить степень согласованности мнений пяти экспертов при оценке качества семи объектов. Оценить значимость полученного коэффициента при $\alpha=0,05$. Результаты ранжирования представлены в таблице.

Номер объекта экспертизы	Оценка эксперта				
	1	2	3	4	5
1	4	6	4	4	3
2	3	3	2	3	4
3	2	2	1	2	2
4	6	5	6	5	6
5	1	1	3	1	1
6	5	4	5	6	5
7	7	7	7	7	7

Задача 4.

Создайте журнал (таблицу) учета текущей успеваемости студентов Вашей группы по экономической информатике в сентябре и октябре, вида:

		Факультет							
		<i>Курс 1</i>				<i>Название предмета</i>			
№ п/п	ФИО	Сентябрь				Октябрь			
		2	9	16	23	30	7	14	21
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Задача 5.

В следующей таблице приведены характеристики двух банковских депозитов. Выяснить, на каком из них через пять лет окажется больше денег.

Параметры операции	Вариант 1	Вариант 2
Начальная стоимость	250 000 руб.	200 000 руб.
Годовая процентная ставка	6,5 %	11 %
Число периодов начисления процентов в течение года	2	12

Задача 6.

Для проверки эффективности новой технологии отобраны две группы рабочих по 14 человек в каждой. В первой применялась новая технология, а во второй работали по старой технологии. Получена выработка x изделий в первой группе и y изделий во второй.

а) На уровне значимости $\alpha=0,05$ выяснить влияние новой технологии на среднее значение производительности. Использовать параметрический критерий Стьюдента.

б) Можно ли на уровне значимости $\alpha=0,05$ говорить о том, что разработанная технология действительно приводит к увеличению производительности, используя критерий знаков.

Выборка													
x	28	28	29	27	28	27	29	29	30	30	29	28	29
y	31	32	32	29	30	31	30	30	29	29	30	30	30