МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Институт экономики и правоведения (г. Назрань)»

УТВЕРЖДАЮ
проректор по
учебной работе, к.э.н., доцент
Хамхоева Ф.Я. _____
« 02 »_____06_____2025г.

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИСКУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

для студентов направления подготовки
38.03.01 Экономика

профиль
Финансы и кредит
Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Назрань
2025

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 954.

Составитель: Аушев Тимур Алихановнч – старший преподаватель кафедры экономических, дисциплин

Программа рассмотрена и согласована на заседании кафедры экономических дисциплин. Протокол № ___8__ «_29__» ___05____ 2025г.

Заведующий кафедрой экономических дисциплин_____ Хамхоева Ф.Я.

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины……... 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами ОПОП…….. 4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП…… 5

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся…….. 5

4.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)…….. **6**

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий…… 7

5.1.Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)…….. **7**

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)… **17**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине……... 23

6.1. Методические рекомендации по подготовке и оформлению реферата. **23**

6.2. Темы рефератов…….. **27**

6.2.1 Критерии оценки реферата……. **28**

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине…….. 29

7.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине…….. **29**

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы……. **31**

7.2.1. Комплект практических заданий (лабораторных работ)……. **31**

7.2.2. Критерии оценки практических заданий……..…… **34**

7.2.3. Комплект тестовых заданий……. **35**

7.2.4. Критерии оценки теста…….. **67**

7.2.5. Вопросы для подготовки к зачету…… **67**

7.2.6. Критерии оценки для промежуточной аттестации …… **70**

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций ……. **71**

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины…….. 72

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины…… 73

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины…. 73

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем……..... 76

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине…….. 77

13. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине…… 77

13.1. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (разделы, выносимые для самостоятельного изучения дисциплины; вопросы выносимые на самостоятельное изучение дисциплины)..... 78

13.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с 87

ограниченными возможностями здоровья

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины

сформировать у обучающихся экономических специальностей знаний в области искусственного интеллекта, интеллектуальных информационных технологий (ИТ) и систем; формирование практических навыков получения и формализации знаний, а также навыков применения методов и технологий ИИ для моделирования сложных экономические систем и процессов.

Задачи дисциплины:

знакомство с понятием информационных технологий, методами искусственного интеллекта, принципами организации и использования интеллектуальных информационных технологий и систем;

сформировать у обучающихся навыки использования методов и алгоритмов теории ИИ, дать представление о возможностях аппарата теории ИИ и способах анализа сложных задач при помощи интеллектуальных систем.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** общие положения экономической теории; основные экономические категории, законы, показатели; содержание актуальных экономических проблем современности; **Уметь:** обобщать базовые положения экономической мысли для выявления закономерностей формирования и развития экономических явлений и процессов; **Владеть:** основными категориями и понятиями курса; основными концепциями, объясняющими проблемы выбора и принятия решений в различных областях жизнедеятельности; основами финансовой культуры.
ОПК-1	Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач;	**Знать:** принципы и направления из разных областей знаний позволяющие выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных при решении прикладных задач экономической деятельности, механизмы позволяющие организовать, обосновать подходы к освоению и приобретению новых знаний и навыков при решении прикладных задач, основные категории и понятия, характеризующие обобщение, анализ, восприятие экономических знаний, позволяющих проанализировать результаты расчетов и обосновать

		полученные выводы; **Уметь:** применять принципы и направления экономических знаний в различных сферах деятельности при решении прикладных задач, применять на практике механизмы позволяющие организовать и обосновать подходы к освоению и приобретению новых знаний и навыков при формировании выводов по решению прикладных задач, выделить компоненты анализируемых объектов и процессов при использовании экономических знаний в различных сферах деятельности; **Владеть:** принципами и направлениями из разных областей знаний в своей деятельности позволяющими выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, методами и алгоритмами обобщения, анализа информации для ее восприятия при использовании в различных сферах деятельности в процессе решения прикладных задач, необходимой терминологией, характеризующей обобщение, анализ, восприятие информации для ее использования в различных сферах деятельности при решении прикладных задач.
ПК-3	Способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора и хозяйствующих субъектов	**Знать:** методы сбора, обработки и анализа информации об участниках финансового рынка и факторах внешней среды с применением современных средств связи, аппаратно-технических средств и компьютерных технологий, методы и приемы построения и выявления тенденций развития финансового рынка; **Уметь:** анализировать собранную информацию и выявлять тенденции развития финансового сектора, анализировать внешнюю конъюнктуру финансового рынка и прогнозировать основные направления его дальнейшего развития; **Владеть:** методами и инструментами анализа экономических показателей и прогнозирования их изменениями.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина реализуется в рамках Б1.В.15.

Для изучения необходимо знакомство с базовым курсом информатики, умение пользоваться персональным компьютером.

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса, очной, очно-заочной и заочной форм обучения.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часа.

4.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

№ №	*Объем дисциплины*	*Всего часов*		
		Очная форма обучения	*Очно-заочная форма обучения*	*Заочная форма обучения*
		4 сем.	*4 сем*	*4 сем*
1.	Общая трудоемкость дисциплины	**108**	**108**	**108**
2.	Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	50	32	8
3.	Аудиторная работа (всего):	50	32	8
	в том числе:			
3.1	лекции	16	10	2
3.2	семинары, практические занятия	34	22	6
3.3	лабораторные работы	-	-	-
3.4	в интерактивной форме лекции	-	-	-
3.5	в интерактивной форме семинары, практические занятия	-	-	-
4.	Внеаудиторная работа (всего):	58	76	10
4.1	*в том числе*, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	-	-	-
4.2	курсовое проектирование	-	-	-
4.3	групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем *(необходимо указать только конкретный вид учебных занятий)*	-	-	-
4.4	творческая работа (эссе)	-	-	-
5.	Самостоятельная работа обучающихся (всего)	58	76	100
6.	Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (ч.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	семинары (практические занятия)		
		108	**16**	**34**	**58**	
	Раздел 1. Введение в прикладные информационные технологии					
1	**Тема 1.** Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
2	**Тема 2.** Понятие информации и ее свойства.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
3	**Тема 3.** Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
4	**Тема 4.** Введение в информационные сети.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 2. Технологии реализации информационных процессов в прикладных офисных задачах					

5	**Тема 5.** Основные понятия программного обеспечения информационного процесса.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
6	**Тема 6.** Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 7. Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 8. Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 9. Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 3. Системы искусственного интеллекта					
	Тема 10. Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Эвристика и поисковые стратегии. История искусственного интеллекта. ИИ - прикладная наука. Структура исследований в области ИИ.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 11. Области применения	7	1	2	Подготовка по теме к	Устный опрос, тест,

	технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.				зачету - 4	практическая работа, реферат
	Тема 12. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 13. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний.	7	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 14. Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).	5	1	2	Подготовка по теме к зачету - 2	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 4. Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в					

	экономике					
	Тема 15. Этапы развития нейросетевого моделирования.	5	1	2	Подготовка по теме к зачету - 2	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 16.Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.	7	1	4	Подготовка по теме к зачету - 2	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Зачет / контроль					**-**
	Итого за 4 семестр	**108**	**16**	**34**	**58**	**-**
					Итого	**108**

Для очно-заочной формы обучения

№ п/п	**Раздел дисциплины**	**Общая трудоемкость (ч.)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в часах**			**Формы текущего контроля успеваемости**
		Всего	**Аудиторные учебные занятия**		**Самостоятельная работа обучающихся**	
			Лекции	**семинары (практические занятия)**		
		108	**10**	**22**	**76**	
	Раздел 1. Введение в прикладные информационные технологии					
1	**Тема 1.** Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных	16	1	-	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат

	технологий.					
2	**Тема 2.** Понятие информации и ее свойства.	20	1	-	Подготовка по теме к зачету - 6	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
3	**Тема 3.** Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий	16	-	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
4	**Тема 4.** Введение в информационные сети.	16	-	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 2. Технологии реализации информационных процессов в прикладных офисных задачах					
5	**Тема 5.** Основные понятия программного обеспечения информационного процесса.	20	1	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
6	**Тема 6.** Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.	20	1	2	Подготовка по теме к зачету - 6	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 7. Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.		-	2	Подготовка по теме к зачету - 6	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 8. Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса.		-	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат

	Среда СУБД.					
	Тема 9. Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.		-	2	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 3. Системы искусственного интеллекта					
	Тема 10. Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Эвристика и поисковые стратегии. История искусственного интеллекта. ИИ - прикладная наука. Структура исследований в области ИИ.		1	2	Подготовка по теме к зачету - 6	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 11. Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.		1	2	Подготовка по теме к зачету - 6	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 12. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).		1	2	Подготовка по теме к зачету - 6	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 13. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний.		1	-	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 14.		-	2	Подготовка	Устный опрос,

	Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).				по теме к зачету - 4	тест, практическая работа, реферат
	Раздел 4. Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в экономике					
	Тема 15. Этапы развития нейросетевого моделирования.		1	-	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 16.Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.		1	-	Подготовка по теме к зачету - 4	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Зачет / контроль					**-**
	Итого за 4 семестр	**108**	**10**	**22**	**76**	**-**
					Итого	**108**

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (ч.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	семинары (практические занятия)		
		108	**2**	**6**	**100**	
	Раздел 1. Введение в прикладные информационные технологии					
1	**Тема 1.** Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.	16	2	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
2	**Тема 2.** Понятие информации и ее свойства.	20	-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
3	**Тема 3.** Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий	16	-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
4	**Тема 4.** Введение в информационные сети.	16	-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 2. Технологии реализации информационных процессов в прикладных офисных задачах					
5	**Тема 5.** Основные понятия программного обеспечения	20	-	2	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа,

	информационного процесса.					реферат
6	**Тема 6.** Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.	20	-	2	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 7. Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.		-	2	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 8. Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД.		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 9. Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 3. Системы искусственного интеллекта					
	Тема 10. Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Эвристика и поисковые стратегии. История искусственного интеллекта. ИИ - прикладная наука. Структура исследований в области ИИ.		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 11. Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат

	образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.					
	Тема 12. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 13. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний.		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Тема 14. Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Раздел 4. Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в экономике					
	Тема 15. Этапы развития нейросетевого		-	-	Подготовка по теме к зачету - 15	Устный опрос, тест, практическая

	моделирования.					работа, реферат
	Тема 16.Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.		-	-	Подготовка по теме к зачету - 10	Устный опрос, тест, практическая работа, реферат
	Зачет / контроль					**-**
	Итого за 4 семестр	**108**	**2**	**6**	**100**	**-**
					Итого	**108**

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины
	Раздел 1. Введение в прикладные информационные технологии	
1	**Тема 1.** Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.	Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий. Развития средств вычислительной техники. Конвергенция вычислительных средств и устройств. Цифровизация общества. Прикладные информационные технологии как технологическая платформа концепции цифровой интеллектуальной экономики. Практические занятия: анализ использования цифровых платформ и информационных технологий в прикладной област
2	**Тема 2.** Понятие информации и ее свойства.	Понятие информации и ее свойства. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации,

		показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Представление данных в информационных системах и вычислительных машинах. Принципы кодирования текстовой, числовой, графической, звуковой информации. Алгоритмы компрессии данных, контроля и исправления ошибок. Практические занятия: определение количества информации, вероятностная и энтропийная оценка количества информации. Аналого-цифровое преобразование. Кодирование текста и текстовые кодировки ASCII и Unicode. Компрессия данных, древовидные алгоритмы, словари.
3	**Тема 3.** Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий	Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий. Общая архитектура вычислительных систем. Арифметико-логические основы и принципы работы вычислительной техники. Позиционная система счисления, арифметические операции, логические операции, логические функции. Состав и назначение основных комплектующих персонального компьютера, характеристики. Конвергенция аппаратного обеспечения персональных компьютеров, планшетных ПК и портативных устройств (смартфоны). Практические занятия: бинарная арифметика и элементы алгебры логики. Бинарные логические операции. Аппаратное обеспечение ПК, планшетного компьютера, смартфона. Исследование базовой программы ввода-вывода BIOS, UEFI. Дисковая разметка и файловые системы.
4	**Тема 4.** Введение в информационные сети.	Введение в информационные сети. Локальные и глобальные инфокоммуникационные сети и системы. Сетевые технологии хранения и обработки данных. Аппаратное обеспечение вычислительных сетей. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Архитектура компьютерных сетей: RUNnet, РОКСОН, Интернет.

		Практические занятия: адресация в сети Интернет. Разработка плана компьютерной сети (IPv4 IPv6)
	Раздел 2. Технологии реализации информационных процессов в прикладных офисных задачах	
5	**Тема 5.** Основные понятия программного обеспечения информационного процесса.	Основные понятия программного обеспечения информационного процесса. Программные продукты. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Введение в архитектуру операционной системы и комплекса прикладного программного обеспечения. Ядро ОС, драйверы, разделяемые библиотеки и прочее системное окружение, пользовательская оболочка (графический и текстовый режим). Особенности архитектуры и функционирования ОС для мобильных (портативных) устройств (Android Open Source Project). Практические занятия: работа с гостевой операционной системой в среде виртуальной машины. Инсталляция, базовое конфигурирование, инсталляция прикладного профессионального ПО.
6	**Тема 6.** Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.	Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора. Шаблонизация документов. Автоматические стили. Создание и редактирование стилей. Многоуровневые списки. Набор математических формул. Защита электронного документа. Создание макросов. Ссылки. Автоматическое создание оглавления. Автоматическая нумерация списков иллюстраций и таблиц. Перекрестные ссылки на объекты электронного документа. Создание списка литературы. Практические занятия: создание, оформление и форматирование текстовых документов в среде текстового процессора.
7	**Тема 7.** Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.	Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач. Введение в среду табличного процессора. Математические операции над массивами и матрицами в табличном

		процессоре. Решение системы уравнений различными вычислительными методами. Вычисления в табличном процессоре с функциями условного выбора. Средства автоматической фильтрации. Инструменты для решения аналитических задач: анализ «что если». Инструменты для решения аналитических задач: «поиск решения». Инструменты табличного процессора для работы с диаграммами и графиками функций. Практические занятия: расчет инженерных и экономических задач в среде табличного процессора.
8	**Тема 8.** Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД.	Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД. Архитектура баз данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных. Информационная модель объекта. Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Схема данных и связи. Основные операции с данными в СУБД. Создание запросов на структурированном языке СУБД. Интерфейс пользователя на основе форм. Практические занятия: создание, оптимизация и поддержка реляционных баз данных в СУБД.
9	**Тема 9.** Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.	Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам. Общие (разделяемые) ресурсы в концепции SaaS и DaaS. Основные облачные сервисы в сети Интернет. Коллективная работа над электронными документами. Программное обеспечение совместного доступа к ресурсам облачного хранения для портативных (мобильных) устройств. Синхронизация, резервное копирование и восстановление копий. Основные правила политики безопасности при работе с облачными хранилищами и разделяемыми ресурсами. Практические занятия: создание иерархии каталогов электронного архива файлов и синхронизация с удаленным хранилищем. Организация общего доступа к облачному хранилищу. Совместная работа с разделяемыми

		электронными документами.
	Раздел 3. Системы искусственного интеллекта	
10	**Тема 10.** Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Эвристика и поисковые стратегии. История искусственного интеллекта. ИИ - прикладная наука. Структура исследований в области ИИ.	Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ). Нейробионический подход. Системы знаний, извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний. Архитектура систем искусственного интеллекта. Методология построения СИИ (в прикладной области). Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Структура и функции ЭС. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы). Организация знаний и их представление. Нейронные структуры (персептроны, нейросети, нейронные компьютеры). Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.
11	**Тема 11.** Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.	Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.
12	**Тема 12.** Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).	Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ). Нейробионический подход. Системы знаний, извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний. Архитектура систем искусственного интеллекта. Методология построения СИИ (в прикладной области). Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Структура и функции ЭС. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы). Организация знаний и их представление. Нейронные структуры (персептроны,

		нейросети, нейронные компьютеры). Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.
13	**Тема 13.** Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний. Представление знаний фреймами, вывод на фреймах. Концептуальные основы нечеткой логики, знания и вывод в моделях нечеткой логики. Основные программные средства и языки программирования для задач анализа данных. Модели обучения для решения прикладных задач на основе анализа данных: классификация и кластеризация. Глубокие нейронные сети в задачах синтеза компьютерного зрения, речи и обработки больших данных.
14	**Тема 14.** Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).	Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).
	Раздел 4. Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в экономике	
15	**Тема 15.** Этапы развития нейросетевого моделирования.	Этапы развития нейросетевого моделирования. Первый бионический бум: персептрон. Второй бионический бум: формирование многообразия нейросетевых моделей. Определение понятия формального нейрона. Нейрон и его модельное представление. Классификация нейросетевых моделей. Нейросетевая модель Хопфилда. Искусственные нейронные сети (ИНС)
16	**Тема 16.** Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.	Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Освоение курса Экономическая информатика предполагает значительный объем самостоятельной работы, в том числе написание реферата. Она проводится на базе изучения доступных из списка основной и дополнительной литературы, учебников и учебных пособий, а также по самостоятельно подобранным статьям из журналов и монографиям. Возможно использование Интернет-ресурсов. В подборе источников подготовки реферата или к семинару студенты руководствуются темой реферата. При подготовке к семинару студент руководствуется вопросами, вынесенными для обсуждения на семинаре.

Студентам необходимо усвоить теоретический материал, на прктике освоить работу на компьютере. Должны уметь пользоваться программным обеспечением: Microsoft Office (Access, PowerPoint, Word и т. д), глобальной сетью Интернет, Информационно-справочные и информационно-правовыми системами и др.

В процессе изучения учебного материала следует руководствоваться программой курса, а также вопросами к зачету.

В процессе самостоятельного изучения дисциплины Экономическая информатика осуществляются следующие виды работ:

- Написание реферата;
- Подготовка к семинарам и опросам;
- Подготовка к тестированию, в том числе, контрольному;
- Подготовка к практической работе на практикуме;
- Подготовка реферата.

6.1. Методические рекомендации по подготовке и оформлению реферата

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Важной формой активизации процесса усвоения знаний студентами является написание обучающимися различных видов письменных работ. К письменным работам в структуре текущего учебного процесса относятся: реферат на актуальную тему, контрольная работа, курсовая работа, курсовой проект. Итоговой работой является выпускная квалификационная работа менеджера – дипломный проект.

Письменные работы способствуют закреплению теоретических знаний, формируя у студентов дополнительные навыки к самостоятельному анализу процессов, происходящих в политической и социально-экономической жизни государства, мотивированной оценке поведения кадров в системе власти и управления. В письменных работах формулируются авторское понимание проблемы, а также предлагаемые выводы, основанные на общей и частных теориях управленческой науки и смежных научных дисциплин.

Обобщенная практика подготовки письменных работ показывает полезность соблюдения следующей логической последовательности:

- осмысление избранной темы (проблемы) для освещения в письменной работе и формирование соответствующего замысла;
- поиск информационных и документальных источников;
- систематизация материалов и выработка плана написания работы;
- написание текста работы;
- обработка рукописи, оформление научно-справочного аппарата, приложений, титульного листа.

При осмыслении проблемы и формировании замысла написания письменной работы важно четко определить: какая решается задача; куда представляется работа (преподавателю или к защите на кафедре); какой вид письменной работы готовится; делается акцент на теоретическое обоснование проблемы или обобщается практика; какой справочный или иллюстративный материал должен быть представлен.

При поиске и сборе материалов, отборе документов используются, в зависимости от поставленной цели и отведенного времени, два основных подхода: собрать максимальное количество различных источников и/или отобрать минимально необходимые источники для выполнения письменного задания (последнее более приемлемо при подготовке контрольной работы и реферата).

При формировании замысла параллельно отрабатывается структура работы. Поэтому целесообразно обсудить с руководителем работы два-три варианта плана. Определившись с окончательной структурой, осуществляется группировка (разрозненные данные сводятся в удобные таблицы, схемы, тезисы и т. п.) и систематизация (раскладывание в определенной последовательности по частям работы) материалов. Рубрикация (деление) должна отвечать логически сопоставимым элементам (главам, пунктам, подпунктам), отражающим содержание работы.

Написание текста рукописи (набор на электронном носителе) - сложная часть самостоятельной работы. Ни к одной из форм письменной работы не подходит путь переписывания или простой компиляции. Текст пишется самостоятельно на основе творческого (аналитического, научного) анализа собранных и отобранных материалов.

Подготовленная рукопись требует авторской доработки: критической оценки логики и содержания текста, литературной правки, проверки правильности оформления и представления научно-справочного аппарата по тексту и в конце письменной работы. На завершающей стадии достигается единство стиля изложения, возможны подчеркивания, введение дополнительных рубрикаций, проверка орфографии и пунктуации.

Письменные работы являются как формой обучения, так и формой контроля знаний, умений и навыков обучаемых. Цели выполнения работ:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы (планирование и проведение исследования, работа с научной и справочной литературой и нормативными правовыми актами, интерпретация полученных результатов, их правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- анализ научной и учебной литературы по теме исследования;
- связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки и практики управления;
- формулирование собственных суждений студента по проблемным вопросам темы;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;
- научно-практическая актуальность работы.

2. РЕФЕРАТ

В данных методических рекомендациях используются два вида рефератов: обычный реферат и реферат на пояснительную записку курсового и дипломного проекта. В данном случае рассматривается обычный реферат по предметам, определенным учебными планами по специальности. Указания по реферату на пояснительную записку содержатся в шестом разделе данных рекомендаций.

Реферат - это письменная аналитическая работа по одному из актуальных вопросов теории или практики государственного строительства, организации государственной службы, современной кадровой политики, экономической стратегии и тактики, функционирования институтов власти и управления, политики государства в определенных сферах жизни общества, управления персоналом организации и т. п.

Реферат это, по сути, обобщенная запись идей (концепций, точек зрения) на основе самостоятельного анализа различных или рекомендованных источников и предложение авторских (оригинальных) выводов.

Чтобы изложить свое собственное мнение по определенной проблеме, требуется: во-первых, хорошо знать материал, а, во-вторых, быть готовым умело передать его содержание в письменной форме, сделать логичные выводы. Рефераты чаще пишут по предметной дисциплине, предполагая вести коллегиальное обсуждение (дискуссия, круглый стол и т. п.) более широкой проблемы. Участники такой дискуссии, как правило, готовят несколько рефератов.

Реферат может быть подготовлен по заданной теме на основе нескольких источников: монографической литературы, научных статей, учебной и справочной литературы. В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки: раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в сносках или оформление специального словаря в приложении и т. п. При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками.

Студенту чаще предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка, рекомендованного соответствующей кафедрой. Перечень тем рефератов составляет преподаватель, ведущий предмет. При определении темы учитывается ее актуальность, научная разработанность, наличие базы источников, а также опыт практической деятельности, начальные знания студента и его личный интерес к выбору проблемы. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников. Обязательно следует уточнить перечень нормативных правовых актов органов государственной власти и управления, других документов для анализа.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, двух-трех пунктов основной части, заключения и списка использованных источников. Во введении (1-1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показываются цель и задачи производимого в реферате анализа. В основной части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований. При написании реферата (как и остальных письменных работ) обязательно наличие ссылок (сносок) на использованные источники. Причем требуется выдерживать единообразие ссылок (сносок) при оформлении. Образцы оформления сносок представлены в приложениях.

Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В заключении (1 – 2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутой целью и задачами реферата, делаются обобщенные выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы в рамках государства, региона, сферы управления, предприятия, учреждения, организации.

Объем реферата, как правило, не должен превышать 15-20 страниц машинописного (компьютерного) текста при требуемом интервале. Реферат имеет титульный лист. После титульного листа печатается план реферата. Каждый раздел реферата начинается с

названия. Оформляется справочно-библиографическое описание литературы и других источников. Требования к оформлению содержатся в седьмом разделе.

Реферат представляется на профильную кафедру не менее чем за десять дней до экзамена/зачета. Реферат считается принятым при его положительной оценке рецензентом, назначенным кафедрой. Оценка реферата производится по пятибалльной системе либо зачет / незачет.

Темы рефератов, как правило, разрабатывает преподаватель ведущий предмет.

Правила оформления списка использованных источников и литературы, сносок

1. Законодательные и иные нормативные правовые источники

Конституция Российской Федерации. – М.: Приор, 2004.

О государственной гражданской службе Российской Федерации: Федер. закон от 27.07.2004г. № 79-ФЗ // Собр. законодательства РФ. – 2004. – № 31. – Ст. 3215.

О порядке присвоения и сохранения классных чинов государственной гражданской службы Российской Федерации федеральным государственным гражданским служащим: Указ Президента РФ от 1 февраля 2005 г. № 113 // Собр. законодательства РФ. – 2005.

Об утверждении Положения о Государственной службе защиты растений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 9 октября 2000 г. № 756 // Собр. законодательства РФ. – 2000. – № 42.

Устав Иркутской области от 10.02.1995 г. // Ведомости Законодательного собрания Иркутской области. – 1995. – № 8.

О порядке присвоения и сохранения классных чинов государственной гражданской службе Магаданской области: Закон Магаданской области от 9.02.2006 г. № 681-ОЗ // Магаданская правда. – 2006. – № 23.

Устав ОАО «Дорстрой» // Архив ОК ОАО «Дорстрой».– 1998.

Положение об отделе кадров ОАО «Дорстрой» // Архив ОК ОАО «Дорстрой».– 1999.

Должностная инструкция инспектора отдела кадров ОАО «Дорстрой» // Архив ОК ОАО «Дорстрой».– 1999.

2. Книга одного автора

Абрамов Ю. К. Эволюция концепции государственной службы в США / Ю. К. Абрамов. // США: экономика, политика, идеология. – 1997. – № 1.

3. Книга нескольких авторов

Бахрах Д. Н. Административная ответственность по российскому законодательству / Д. Н. Бахрах, Э. Н. Ренов – М.: Норма, 2004.

4. Книга под редакцией

Государственная служба: теория и организация / Под ред. Охотского Г. П., Игнатова В. Г. – Ростов-на-Дону, 1998.

5. Статья в журнале

Бобылев А. И. Механизм правового воздействия на общественные отношения / А. И. Бобылев // Государство и право. – 1995.

6. Электронный ресурс

Послание Президента Российской Федерации В. В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации от 10 мая 2006 года [Электронный ресурс] / Государственная Дума. Информационный канал. – М., 2006. – Режим доступа: http://www. directrix. ru. – (Загл. с экрана)

7. Примеры оформления сносок

… анализ структуры органов исполнительной власти в республике Татарстан проведенный по правовым источникам [3, с. 34; 5, с.17-21; 8, с. 57].

… определение, данное автором концепции … [1, с. 56].

Оформление формул

Все формулы пояснительной записки набираются при помощи редактора формул Word, со следующими параметрами:

Шрифт - Times New Roman (рекомендуется)

обычный - 16 пт;

крупный индекс - 10 пт;

мелкий индекс - 8 пт;

крупный символ - 24 пт;

мелкий символ - 16 пт.

Все формулы нумеруются справа в круглых скобках. Нумерация формул сквозная по всей пояснительной записке. После приведенной формулы дается расшифровка новых (введенных в этой формуле) обозначений, по следующему образцу:)

$$H = \frac{1}{2\pi}\sum_{i=1}^{n} a_i b_i^2 \quad (21)$$

где a_i - ширина i-той пластины, мм; b_i - толщина i-той пластины, мм.

Подстановка и расчет результата по формулам производятся в отдельной строке:

$$H = \frac{1}{2\ 3,14} \left(2\ 0,2^2 + 15\ 0,1^2\right) 0,1\ мм \quad (22)$$

Оформление таблиц

Все таблицы пояснительной записки должны иметь заголовки, выполненные по следующему образцу:

Таблица 1.

Обеспеченность ООО «Саунд-трейд» трудовыми ресурсами за 2007 г. (чел.)

Категория работников	План	Факт	Процент обеспеченности
Среднесписочная численность производственного персонала, чел.	2140	2182	102
В том числе служащие, чел.	1746	1780	102
администрация, чел.	394	402	102

6.2. Темы рефератов

1. Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.
2. Понятие информации и ее свойства.
3. Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий
4. Введение в информационные сети.
5. Основные понятия программного обеспечения информационного процесса.
6. Компьютерные инструменты
7. средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.
8. Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.
9. Инструменты и системы управления базами данных
10. Среда СУБД.
11. Облачные хранилища и совместный
12. Доступ к электронным документам
13. Понятие искусственного интеллекта (ИИ).
14. Эвристика и поисковые стратегии.
15. История искусственного интеллекта.

16. ИИ - прикладная наука.
17. Структура исследований в области ИИ.
18. Области применения технологий ИИ
19. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.
20. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).
21. Программные комплексы решения интеллектуальных задач.
22. Система продукционных знаний.
23. Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности.
24. Признаки интеллектуальности информационных систем.
25. Основные классы интеллектуальных информационных систем.
26. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).
27. Этапы развития нейросетевого моделирования.
28. Основные положения теории ИНС.
29. Виды ИНС.
30. Обучение ИНС.
31. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей.
32. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.
33. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.

6.2.1 Критерии оценки реферата

Основные требования к реферату (докладу). В работе должен быть отражен современный подход к анализируемой проблеме. Необходимо изложить точку зрения различных авторов. Объем реферата должен составлять до 7 страниц. По материалам реферата студент должен подготовить доклад на 5 минут и выступить с ним на семинарском занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5(отлично) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена

собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4(хорошо) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3(удовлетворительно) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2(неудовлетворительно) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ОПК-1 Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач;
ПК-3 Способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора и хозяйствующих субъектов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции (их части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1. Введение в прикладные информационные технологии		
1	**Тема 1.** Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
2	**Тема 2.** Понятие информации и ее свойства.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
3	**Тема 3.** Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
4	**Тема 4.** Введение в информационные сети.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические

			(лабораторные задания) Реферат (доклад)
	Раздел 2. Технологии реализации информационных процессов в прикладных офисных задачах		
5	**Тема 5.** Основные понятия программного обеспечения информационного процесса.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
6	**Тема 6.** Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.	УК-10; ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
7	**Тема 7.** Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.	УК-10; ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
8	**Тема 8.** Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
9	**Тема 9.** Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
	Раздел 3. Системы искусственного интеллекта		
10	**Тема 10.** Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Эвристика и поисковые стратегии. История искусственного интеллекта. ИИ - прикладная наука. Структура исследований в области ИИ.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
11	**Тема 11.** Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
12	**Тема 12.** Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания)

			Реферат (доклад)
13	**Тема 13.** Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний.	УК-10; ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
14	**Тема 14.** Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).	УК-10; ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
	Раздел 4. Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в экономике		
15	**Тема 15.** Этапы развития нейросетевого моделирования.	ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)
16	**Тема 16.** Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.	УК-10; ОПК-1; ПК-3	Тест Практические (лабораторные задания) Реферат (доклад)

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Комплект практических заданий (лабораторных работ)

- Решить арифметическую задачу с бинарными операндами в различной форме представления результата вычислений: BIN, OCT, HEX, DEC. Выполнить проверку результата вычислений.
- Решить логическую задачу с бинарными операндами. Построить таблицу истинности для логической операции (по вариантам).
- Определить тип данных и форму представления для заданного числа (целого, вещественного).
- Создать иерархию стилей форматирования текстового документа в среде текстового процессора.
- Создать новый стиль многоуровневого списка в среде текстового процессора.
- Вставить математическую формул и создать перекрестную ссылку на данный объект.

- Включить защиту электронного текстового документа в среде текстового процессора.
- Создать макрос автоматизации оформления (форматирования) текста в среде текстового процессора (по вариантам).
- Выполнить автоматическое создание оглавления в текстовом документе.
- Создать автоматические списки нумерации иллюстраций и таблиц в текстовом документе.
- Создать систему перекрестных ссылок на объекты (таблица, рисунок, формула) электронного текстового документа.
- Добавить в текстовый документ список литературы, основанный на стиле оформления библиографического списка "ГОСТ 7.0.5 2008".
- Выполнить математические операции (по вариантам) над массивами и матрицами в табличном процессоре.
- Решить систему уравнений с помощью инструментов табличного процессора.
- Выполнить вычисления (по вариантам) используя функции условного выбора: ЕСЛИ(), СУММЕСЛИ(), СЧЕТЕСЛИ().
- Создать автоматический фильтр в книге табличного процессора.
- Построить график функции (по варианту) и отобразить линию тренда с помощью инструментов табличного процессора.
- Построить гистограмму и выполнить обработку набора случайно сгенерированных величин (по варианту).
- Создать таблицы базы данных и выполнить объединение заданных полей по ключевому признаку.
- Создать запрос к базе данных с учетом заданных условий (по вариантам).
- Разработать сценарий автоматизации инженерных вычислений (по вариантам).
- Выполнить резервное копирование файлов в среде облачного хранилища.
- Выполнить восстановление резервных копий и синхронизировать удаленное и локальное хранилище.
- Выполнить конфигурирование режима синхронизации в среде клиента облачного хранилища.
- Предоставить общий доступ к файлам и папкам для заданных пользователей в среде облачного хранилища (для мобильного приложения).

Лабораторные работы

Задачей лабораторной работы является закрепление основных разделов теоретического курса, ознакомление студентов с методикой проведения обработки информации и оценкой полученных результатов. Способность владеть основными методами, способами и средствами получения и переработки информации необходимы для работы с компьютером как средством управления информацией. Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с РПД.

Приведен один из вариантов.

Лабораторная работа №1 «Представление знаний. Продукционная модель»

Продукция - это предложение-образец вида «Если, то», по которому осуществляется поиск в базе знаний. В продукции выделяют левую часть (начинается с «если» и заканчивается перед «то») и правую (начинается после «то»). Левая часть продукции - антецедент - условие выполнения правой часть продукции. Правая часть - консеквент - действие, выполняемое в случае нахождения элементов, удовлетворяющих левой части. Действие может быть промежуточным и выступать затем в качестве консеквента или целевым, завершающим процедуру вывода. Антецедент формируется из фактов, входных данных задачи и логических связок (и, или, не). Консеквент может представлять из себя действие по изменению фактов, данных, рекомендацию, решение задачи. Кроме этого,

любая продукция имеет имя и приоритет, определяющий последовательность проверки продукций машиной вывода. Продукции отражают причинно-следственные связи, которые и позволяют человеку принимать решения, базируясь на знаниях и предположениях о том, что есть и что будет, если что-то сделать. Пример решения задачи
Задача. Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Кафе» (посещение кафе).
Описание процесса решения. Для построения продукционной модели представления знаний необходимо выполнить следующие шаги:

Определить целевые действия задачи (являющиеся решениями).
Определить промежуточные действия или цепочку действий, между начальным состоянием и конечным (между тем, что имеется, и целевым действием).
Опередить условия для каждого действия, при котором его целесообразно и возможно выполнить. Определить порядок выполнения действий.
Добавить конкретики при необходимости, исходя из поставленной задачи.
Преобразовать полученный порядок действий и соответствующие им условия в продукции.
Для проверки правильности построения продукций записать цепочки продукций, явно проследив связи между ними. Этот набор шагов предполагает движение при построении продукционной модели от результата к начальному состоянию, но возможно и движение от начального состояния к результату (шаги 1 и 2).
Решение.
Обязательное действие, выполняемое в кафе - поглощение пищи и ее оплата. Значит, есть уже два целевых действия «съесть пищу» и «оплатить», которые взаимосвязаны и следуют друг за другом.
Прежде чем что-либо съесть в кафе, туда нужно прийти, дождаться официанта и сделать заказ. Кроме того, нужно выбрать, в какой именно кафе пойти. Значит, цепочка промежуточных действий: «выбор кафе и путь туда», «сделать заказ официанту».
Прежде чем идти в кафе, необходимо убедиться, что есть необходимая сумма денег. Выбор кафе может обуславливаться многими причинами, выберем территориальный признак - к какому ближе в тот и идем. В разных кафе работают разные люди, поэтому в зависимости от выбора кафе, официанты будут разные. Кроме того, разные кафе специализируются на разных кухнях, поэтому заказанные блюда будут в разных кафе отличаться. Значит вначале идут действия, позволяющие выбрать кафе, затем характеризующие кафе, а уже после заказ, еда, и оплата заказа.
Пусть в задаче будут рассматриваться два кафе: «Вкусная еда» и «Вкуснятина». Первый - паб и заказы приносят быстрее, чем во втором, второй -пиццерия. В первом работает официант Сергей, а во втором официантка Марина. Петр -это клиент.
Выше описанное можно преобразовать в следующие предложения типа «Если, то»:
Если субъект хочет есть и у субъекта есть достаточная сумма денег, то субъект может пойти в кафе.
Если субъект ближе к кафе «Вкусная еда», чем к кафе «Вкуснятина» и субъект может пойти в кафе, то субъект идет в кафе «Вкусная еда».
Если субъект ближе к кафе «Вкуснятина», чем к кафе «Вкусная еда» и субъект может пойти в кафе, то субъект идет в кафе «Вкуснятина».
Если субъект идет в кафе «Вкуснятина» и в кафе «Вкуснятина» работает официант Марина, то у субъекта принимает заказ Марина.
Если субъект идет в кафе «Вкусная еда» и в кафе «Вкусная еда» работает официант Сергей, то у субъекта принимает заказ Сергей.
Если субъект выбрал блюда и у субъекта принимает заказ Марина, то заказ принесут через 20 мин.

Если субъект выбрал блюда и у субъекта принимает заказ Сергей, то заказ принесут через 10 мин.
Если заказ принесут через 20 мин. или заказ принесут через 10 мин., то субъект может есть.
Если субъект может есть, то после еды субъект должен оплатить заказ. Введем обозначения для фактов (Ф), действий (Д) и продукций (П), тогда: Субъект = Петр;
Ф1= субъект хочет есть;
Ф2= у субъекта есть достаточная сумма денег;
Ф3= субъект ближе к кафе «Вкусная еда», чем к «Вкуснятина»;
Ф4=в кафе «Вкуснятина» работает официант Марина;
Ф5=в кафе «Вкусная еда» работает официант Сергей;
Ф6= субъект выбрал блюда;
Д1= субъект может пойти в кафе;
Д2=субъект идет в кафе «Вкусная еда»;
Д3=субъект идет в кафе «Вкуснятина»;
Д4= у субъекта принимает заказ Марина; Д5=у субъекта принимает заказ Сергей; Д6=заказ принесут через 20 мин.
Д7=заказ принесут через 10 мин.
Д8=после еды субъект должен оплатить заказ.
Для продукций установим приоритет (в скобках перед запятой, чем выше приоритет, чем раньше проверяется правило).
П1(4 , Ф1 и Ф2)= Д1;
П2(5 , Ф3 и Д1)= Д2;
П3(4 , не Ф3 и Д1)= Д3;
П4(3 , Д3 и Ф4)= Д4;
П5(3 , Д2 и Ф5)= Д5;
П6(2 , Д4)= Д6;
П7(2 , Д5)= Д7;
П8(1 , Д6 или Д7)= Д8;
6) Для отображения взаимосвязи продукций построим граф (рис. 2). Рис. 2. Схема продукций предметной области «Кафе».

Варианты заданий

Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Аэропорт» (диспетчерская).
Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов).
Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Торговый центр» (организация).
Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов).
Построить продукционную модель представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажирские перевозки).
Оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля представлены в ФОС для текущего контроля дисциплины и хранятся на кафедре. Оценочные материалы и оценочные средства для проведения рубежного контроля представлены в ФОС для рубежного контроля дисциплины и хранятся на кафедре.

7.2.2. Критерии оценки практических заданий

За практическое задание студент может получить оценки «удовлетворительно», «хорошо» либо «отлично».

Описание шкалы оценивания

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил от 45 % до 70 %, оценка

«хорошо» - если практическое задание выполнено от 70 % до 90 %, оценка «отлично» - не менее 90 %.

7.2.3. Комплект тестовых заданий

по дисциплине Информационные технологии и искуственный интеллект для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения, по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Финансы и кредит

Логические основы ЭВМ.

1. Задание Логика

Выбрать правильный вариант ответа.

Истинным высказыванием, является фраза:

☐ Все кошки серы.

☐ Познай самого себя.

☐ Талант всегда пробьет себе дорогу.

☑ Число 7 - простое.

2. Задание Логика

Выберите правильный вариант ответа.

Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание

((X < 5) –> (X < 3)) /\ ((X < 2) –> (X < 1))

☐ 1

☑ 2

☐ 3

☐ 4

3. Задание Логика

Выберите правильный вариант ответа.

Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению

¬(A \/ ¬ B \/ C)

☐ ¬A \/ B \/ ¬C

☐ A /\ ¬B /\ C

☐ ¬A \/ ¬B \/ ¬C

☑ ¬A /\ B /\ ¬C

67. Задание Логика

Следующая таблица истинности соответствует логической операции _____.

A	B	A^B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Правильные варианты ответа: **конъюнкция; конюнкция; Конъюнкция; конъюнкции;**

4. Задание Логика

Вставьте пропущенное понятие.

_____ логической переменной истинна если сама переменная ложна и ложна если переменная истинна

Правильные варианты ответа: **инверсия; отрицание; Инверсия; ИНВЕРСИЯ; ОТРИЦАНИЕ;**

5. Задание Логика

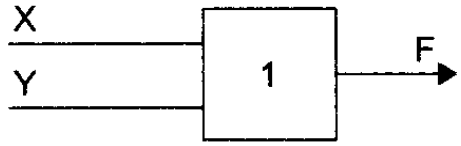
Расставьте в порядке приоритета логические операции.

1: Инверсия

2: Конъюнкция

3: Дизъюнкция

4: Импликация
5: Эквивалентность
6. Задание Логика
Следующий логический элемент соответствует логической операции:



☑ дизъюнкция
☐ конъюнкция
☐ следование
☐ отрицание
7. Задание Логика
Выберите правильный вариант ответа.
Высказывание - это_____.
☐ отношение между формулами
☐ всякая выводимая формула
☐ всякое формулированное утверждение, относительно которого можно сказать, что оно ложно
☑ любое повествовательное утверждение, относительно которого можно сказать, истинно оно или ложно
8. Задание Логика
Выберите правильный вариант ответа.
Логическое ИЛИ называется:
☐ конъюнкцией
☑ дизъюнкцией
☐ логической разностью
☐ импликацией

Технические средства реализации информационных процессов.
История ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Основные элементы ПК.

9. Задание Архитектура ПК
Вставьте пропущенный термин.
_____ - это устройство, осуществляющее арифметические, логические операции и руководящее работой ПК с помощью электрических импульсов.
Правильные варианты ответа: **Процессор; ПРОЦЕССОР;**
10. Задание Архитектура ПК
Выберите правильные варианты ответа.
К внешним устройствам относятся
☑ монитор
☑ клавиатура
☐ материнская плата
☐ процеСистемы счислениояор
☑ мышь
11. Задание Архитектура ПК
Выберите правильный вариант ответа.
Системная шина предназначена для...
☑ передачи данных от одного устройства к другому
☐ завершения работы программы
☐ обработки команд исполняемой программы
☐ повышения быстродействия компьютера

12 Задание Архитектура ПК
Соответствие между элементами ПК и их графическим изображением.
Материнская плата

Процессор

Жесткий диск

Память

13. Задание Архитектура ПК
Выберите правильный вариант ответа.
Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью…
☑ микропроцессор
☐ системной шины
☐ генератора тактовых импульсов
☐ основной памяти компьютера
14. Задание Архитектура ПК
Выберите правильный вариант ответа.
Минимальный состав персонального компьютера:
☐ винчестер, дисковод, монитор, клавиатура
☑ монитор, клавиатура, системный блок
☐ принтер, клавиатура, монитор, память
☐ винчестер, принтер, дисковод, клавиатура
15. Задание История ЭВМ
Соответствие между поколениями ЭВМ и элементной базой.

Первое поколение	**ламповые машины**
Второе поколение	**Элементной базой ЭВМ были полупроводниковые приборы.**
Третье поколение	**В ЭВМ применяются электронные микросхемы.**
Четвертое поколение	**Элементной базой ЭВМ были большие интегральные схемы.**
Пятое поколение	**ЭВМ способны к самообучению, логической обработке информации,**

диалогу с пользователем в форме вопросов и ответов.

16. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.

Архитектура - это _____.

☑ общие принципы построения ЭВМ, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных ее функциональных узлов

☐ общие принципы построения ЭВМ, не реализующие прораммное управление работой

☐ дизайн внешнего вида ЭВМ

☐ принцип соединения внешних устройств к ЭВМ

17. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.

Изобретатель первой действующей суммирующей машины _____.

☑ Паскаль

☐ Ньютон

☐ Воль

☐ Нейман

18. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.

Первая релейная машина называлась:

☐ ЭРВМ-1

☐ ЕС-ВМ

☐ БЭВМ

☑ МАРК-1

19. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.

Основные учения об архитектуре вычислительных машин заложил:

☐ Паскаль

☑ Фон Нейман

☐ Вуль

☐ Лейбниц

20. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.

Основным недостатком первых ЭВМ была:

☑ неспособность сохранять программу

☐ неспособность выводить информацию

☐ неспособность взаимодействовать с оператором

☐ неспособность взаимодействовать между собой

21. Задание История ЭВМ

Дополните предложение.

Первая интегральная микросхема родилась в _____ году.

Правильные варианты ответа: 1959;

22. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.

Все типы и модели электронно-вычислительных машин, построенные на одних и тех же научных и технических принципах, называются:

☐ элементной базой ЭВМ

☐ клаСистемы счислениям ЭВМ

☑ поколением ЭВМ

☐ типом ЭВМ

23. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.

Принципы модульности и магистральности были впервые реализованы в ЭВМ:
☐ 1-го поколения
☐ 2-го поколения
☑ 3-го поколения
☐ 4-го поколения

24. Задание История ЭВМ

Выберите правильный вариант ответа.
Идею механической машины с программным управлением разработал:
☑ Ч. Беббидж (середина XIX в.)
☐ Дж. Атанасов (30-е годы XX в.)
☐ К. Берри (XX в.)
☐ М.В. Ломоносов (XVIII в.)

25. Задание История ЭВМ

Установите хронологическую последовательность изобретения перечисленных приспособлений для счета.
1: Абак
2: Счеты
3: Арифмометр "Паскалина"
4: Аналитическая машина Ч. Беббиджа

26. Задание Архитектура ПК

Вставьте пропущенное понятие.
_____ _____ - это конструкционный элемент компьютера, на котором размещено большое число деталей: процессор, оперативная память, ПЗУ, слоты для подключения дополнительных карт.
Правильные варианты ответа: **материнская плата; Материнская плата; МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА; материнка;**

27. Задание История ЭВМ **В каком десятилетии 20-го века были изобретены первые ЭВМ?**

1. в 50-е годы
2. в 70-е годы
3. в 80-е годы
4. **в 40-е годы**

28. Задание История ЭВМ **На каких электрических деталях были основаны компьютеры первого поколения?**

1. **на электронных вакуумных лампах**
2. на резисторах
3. на транзисторах
4. на катушках индуктивности

29. Задание История ЭВМ **Как расшифровывается аббревиатура ЭВМ?**

1. **электронная вычислительная машина**
2. элементарная вычислительная машина
3. электронная вспомогательная машина
4. электронная вычислительная модель

30. Задание История ЭВМ **Процессоры 2 – 5 поколений ЭВМ содержат тысячи – миллионы интегрированных:**

1. **транзисторов**
2. квазирезисторов
3. термисторов
4. индикаторов

31. Задание История ЭВМ **Определённая последовательность действий, которые необходимо выполнить над исходной информацией, чтобы получить решение задачи это:**

1. **алгоритм**
2. биоритм
3. архетип
4. типичная последовательность

32. Задание История ЭВМ **Основная память (ОП) компьютера включает в себя:**

1. **оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)**
2. **постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)**
3. микропроцессорную память
4. внешнюю память

33. Задание История ЭВМ **Основные функции ЭВМ – это обработка и хранение** информации, обмен информацией с внешними объектами. Эти функции осуществляются с помощью:

1. **аппаратных средств**
2. **программных средств**
3. денежных средств
4. средств защиты

34. Задание История ЭВМ **Микропроцессор выполняет:**

1. **управление работой всех блоков машины**
2. **арифметические и логические операции над информацией**
3. счёт количества ошибок оператора компьютера
4. сглаживание конструкционных недостатков ПК

35. Задание История ЭВМ **Генератор тактовых импульсов определяет:**

1. **скорость работы компьютера**
2. точность работы компьютера
3. тактичность работы компьютера
4. внимательность работы пользователя

36. Задание История ЭВМ **К внешней памяти ПК относится:**

1. **накопитель на жёстких магнитных дисках (НГЖМД)**
2. **накопители на оптических дисках (НОД)**
3. оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)
4. постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

37. Задание История ЭВМ **Таймер – это внутримашинные электронные часы, он обеспечивает:**

1. **съём текущего момента времени**
2. отчёт о длительности операции
3. сокращение промежутка между операциями
4. логическое распределение процессов ПК

38. Задание История ЭВМ **Что не относится к внешним устройствам компьютера?**

1. **блок питания**
2. видеомонитор
3. клавиатура
4. манипулятор (мышь)

39. Задание История ЭВМ **Что является устройством вывода информации?**

1. **принтер**
2. джойстик
3. сканер
4. клавиатура

40. Задание История ЭВМ **Дружественность интерфейса ПК обеспечивает:**

1. **взаимодействие с компьютером пользователя без специальной профессиональной подготовки**
2. общение двух или нескольких дружественных пользователей
3. взаимодействие двух или нескольких профессионалов в области информатики
4. возможность исследования почти всех процессов происходящих в ПК

Запоминающие устройства

41. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.

Из перечисленных устройств памяти компьютера, энергозависимым являются:

☑ оперативная память

☐ постоянная память

☐ винчестер

42. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.

Во время исполнения, прикладная программа хранится в_____

☐ внешней памяти

☑ оперативной памяти

☐ видеопамяти

☐ постоянной памяти

43. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.

В целях сохранения информации CD-ROM диски следует оберегать от:

☐ повышенной температуры

☐ воздействия магнитных полей, нагревания

☐ света, перепадов атмосферного давления

☑ загрязнений, механических повреждений

44. Задание Архитектура ПК

Расположите носители информации по увеличению их возможной емкости.

1: Флоппи-диск (дискета)

2: CD-RW

3: DVD-RW

4: Жесткий диск

45. Задание Архитектура ПК

Вставьте пропущенный термин.

Процедура разметки нового диска называется _____.

Правильные варианты ответа: форматирование; форматированием; ФОРМАТИРОВАНИЕ; ФОРМАТИРОВАНИЕМ; фарматирование; фарматированием; фармотированием; фармотирование;

46. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.

Информация на оптических дисках наносится посредством:

☐ изменения магнитного уровня

☐ изменения физической структуры

☑ изменения рельефа

☐ изменения химической структуры

47. Задание Архитектура ПК Электронные схемы для управления внешними устройствами - это:

1) плоттеры;

2) шифраторы;

3) драйверы;

4) контроллеры;

5) сканеры.

48. Задание Архитектура ПК **Комплекс аппаратных и программных средств,** позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это:

1) шина;

2) сеть;

3) интерфейс;

4) схема;

5) инструментарий.

49 Задание Архитектура ПК **Даны утверждения:**

1. Емкость жесткого диска определяет производительность компьютера.

2. К характеристикам мониторов, определяющим качество изображения, относятся габариты, вес, материал корпуса.

3. Процессор содержит два основных устройства: арифметико-логическое устройство и устройство управления. Среди них верными являются:

1) 1;

2) 2;

3) 3;

4) 1, 2 и 3;

5) 1 и 2.

50. Задание Архитектура ПК **Даны утверждения:**

1. Быстродействие - это параметр компьютера, характеризующий количество операций, выполняемых в секунду.

2. Компьютер, к которому подключен модем, называют выделенным сервером локальной сети.

3. Флоппи-диски - это устройства компьютера, обеспечивающие запись и считывание программ и данных с магнитных дисков. Среди них верными являются:

1) 1;

2) 2;

3) 3;

4) 1, 2 и 3;

5) 1 и 2.

51. Задание Архитектура ПК **Какие из предлагаемых устройств являются периферийными:**

а) стример; б) контроллер; в) дигитайзер; г) драйвер; д) мышь.

1) а, д;

2) а, б, д;

3) в, г;

4) в, д;

52. Задание Архитектура ПК **Из утверждений "Компьютер может эксплуатироваться без …** a) процессора; b) внутренней памяти; c) принтера; d) дисковой памяти; " являются верными

1) a,d;

2) c;

3) a;

4) b;

5) a, b.

53. Задание Архитектура ПК **Из утверждений**

a) При выключении компьютера содержимое внешней памяти исчезает;

b) Сетевая плата является устройством приема-передачи данных;

c) Флоппи-диск является носителем информации;

d) Джойстик не является устройством ввода данных; являются верными:

1) b,c;

2) b,c,d;
3) d;
4) b,d;
5) c,d.

Устройства ввода\вывода данных.

54. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.
Укажите устройства ввода информации:
☐ Принтер, клавиатура, джойстик
☐ Мышь, световое перо, винчестер
☑ Графический планшет, клавиатура, сканер
☐ Телефакс, накопитель на МД, факс-модем

55. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.
Укажите устройства вывода информации:
☐ Графический планшет, перфоратор, джойстик
☐ Световое перо, стример, факс-модем
☐ Принтер, винчестер, джойстик
☑ Плоттер, дисплей, принтер

56. Задание Архитектура ПК

Соответствие между блоками клавиатуры и их графическими изображениями.

Блок функциональных клавиш

Алфавитно-цифровой блок

Блок клавиш управления курсором

Малая цифровая клавиатура (дополнительный блок)

57. Задание Архитектура ПК

Выбрать правильные варианты ответов.
К основным характеристикам монитора относятся:
☑ разрешающая способность экрана
☑ размер по диагонали
☑ цветность
☐ тип видеокарты
☑ способ формирования изображения

☐ дизайн

58. Задание Архитектура ПК

Выбрать правильные варианты ответов.

К основным характеристикам принтера относятся:

☑ качество печати

☐ число печатаемых копий документа

☑ цветность

☑ скорость печати

☐ настройка печатаемого шрифта

59. Задание Архитектура ПК

Вставьте пропущенное понятие.

_____ - это устройство, позволяющее получить электронную копию изображения с бумажного носителя.

Правильные варианты ответа: **сканер; СКАНЕР; Сканер; сканир;**

60. Задание Архитектура ПК

Вставьте пропущенное понятие.

Манипулятор мышь - это устройство _____ информации.

Правильные варианты ответа: **ВВОДА; ввода; вода; введения; Ввода;**

61. Задание Архитектура ПК

Выберите правильный вариант ответа.

Блок цифровых клавиш, при выключенном режиме NumLock, дублирует блок:

☑ Клавиши управления курсором

☐ Функциональные клавиши

☐ Клавиши основного ввода

☐ Специальные клавиши

62. Задание Архитектура ПК **Верно высказывание:**

1) Клавиатура - устройство ввода/вывода

2) Принтер - устройство кодирования

3) Компьютер типа NoteBook - карманный калькулятор

4) Монитор - устройство ввода

5) CD-ROM - устройство ввода

63. Задание Архитектура ПК **Верно высказывание**

1) Принтер - устройство ввода/вывода;

2) CD-ROM - устройство вывода;

3) Компакт-диск - устройство для хранения информации;

4) Клавиатура - устройство ввода/вывода;

5) Монитор - устройство ввода.

64. Задание Архитектура ПК **Кнопочное устройство ввода символьной информации в компьютер - это:**

1) джойстик;

2) мышь;

3) трэкбол;

4) клавиатура;

5) ни один из ответов 1-4 не верен.

65. Задание Архитектура ПК **Компакт-диск (CD) – это:**

1) диск малого размера;

2) магнитный диск с высокой плотностью записи информации;

4) диск после выполнения операции сжатия информации

5) сменный магнитный диск малого размера.

66. Задание Архитектура ПК **Какие из устройств в списке используются для вывода информации:** a) клавиатура; b) монитор; c) сканер; d) принтер; e) ксерокс.

1) a, d, c;
2) c, d, e;
3) a, c; 4
3) b, d;
5) c, e.

Программные средства реализации информационных процеСистемы счисленияов. Системное и служебное ПО. Операционная система.

67. Задание ОС

Выберите правильный вариант ответа.
Антивирусные программы предназначены для:
☐ форматирования дискеты
☑ обнаружения и обезвреживания вирусов
☐ работы с файлами
☐ создания вирусов

68. Задание ОС

Соответствие между приложениями и их назначением.

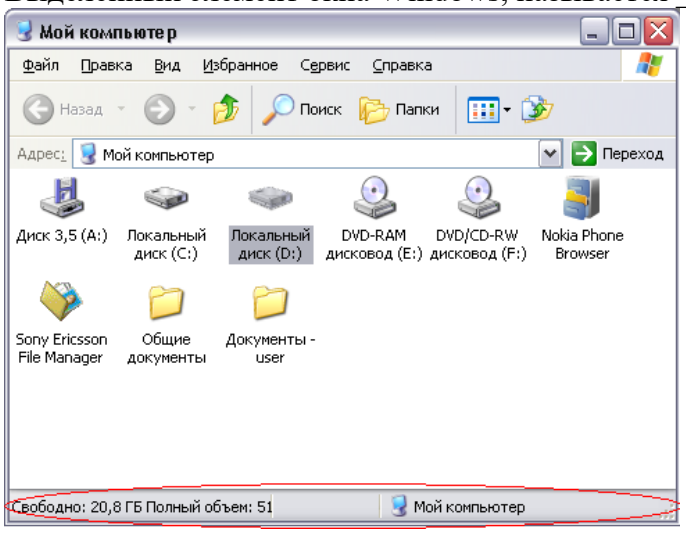
WinRar	Архивация и разархивация файлов
Doctor Web	Антивирусная программа
Windows Commander	Файловый менеджер
ScanDisk	ВоСистемы счислениятановление поврежденных файлов и дисков
	Программа работоспособности компьютера

69. Задание ОС

Выберите правильные варианты ответа.
Архивация файлов выполняется с целью:
☐ контроля за наличием ошибок в файлах
☑ сокращения времени передачи и копирования файлов
☐ упрощения работы с файлами
☑ более компактного размещения информации на дисках

70. Задание ОС

Выделенный элемент окна Windows, называется _____.



Правильные варианты ответа: **СТРОКА СОСТОЯНИЯ; Строка состояния; строка состояния; строка состояния; состояния; состояния строка; строка состояния;**

71. Задание ОС

Выберите правильный вариант ответа.
Операционная система выполняет функции:
☐ обеспечения организации и хранения файлов

☐ обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
☐ подключения устройств ввода\вывода
☑ организации диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера

72. Задание ОС

Вставьте пропущенное понятие.
_____ - это объединение различных частей файла в одну непрерывную часть.

Правильные варианты ответа: **дефрагментация; Дефрагментация; ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ;**

73. Задание ОС

Вставьте пропущенный термин.
Часть оперативной памяти, используемая для временного хранения данных, называется _____.

Правильные варианты ответа: **буфер обмена; БУФЕР ОБМЕНА; Буфер обмена; буферобмена;**

74. Задание ОС

Выберите правильный вариант ответа.
Окно программы, запущенной на исполнение, и открытое в данный момент, называется _____.

☐ свернутым
☑ активным
☐ текущим
☐ подчиненным

75. Задание ОС

Вставьте пропущенный термин.
Взаимная связь между аппаратным и программным обеспечением называется _____.

Правильные варианты ответа: **интерфейсом; интерфейс; ИНТЕРФЕЙСОМ; Интерфейсом; интэрфейс;**

76. Задание ОС

Вставьте пропущенный термин.
_____ - это программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, загрузочные сектора дисков и оперативную память, распространять их по сети, а также выполнять различные нежелательные действия на компьютере.

Правильные варианты ответа: **вирус; Вирус; ВИРУС; компьютерный вирус; Компьютерный вирус; вредоносная программа;**

Технология обработки текстовой информации.

77. Задание Word

Выберите правильный вариант ответа.
Программа MS Word относиться к группе программ:

☐ Текстовый редактор
☐ Программы инженерного назначения
☐ Электронные таблицы
☑ Текстовый процеСистемы счислениярор

78. Задание Word

Вставьте пропущенный термин.
_____ - это изменение содержимого документа в текстовом процеСистемы счислениярре.

Правильные варианты ответа: редактирование; Редактирование; РЕДАКТИРОВАНИЕ; ридактирование; редактиравание;

79. Задание Word

Выберите правильный вариант ответа.

Правильное определение поля в текстовом процеСистемы счисленияоре:

☑ РаСистемы счисленияторяние между границей физической страницы и границей текста

☐ РаСистемы счисленияторяние между границей страницы и первым символом текста

☐ РаСистемы счисленияторяние между строками в тексте

☐ Отступ первой строки абзаца

80. Задание Word

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это фрагмент текста, ввод которого заканчивается нажатием клавиши "ENTER".

Правильные варианты ответа: абзац; АБЗАЦ; Абзац; обзац;

81. Задание Word

Выберите правильный вариант ответа.

Междустрочный интервал - это:

☐ РаСистемы счисленияторяние между символами в тексте

☐ РаСистемы счисленияторяние между полями в документе

☑ РаСистемы счисленияторяние между строками в абзаце

☐ РаСистемы счисленияторяние между верхним и нижним колонтитулом

82. Задание Word

Соответствие между параметрами различных объектов текста и их значениями.

Выравнивание	По ширине
Междустрочный интервал	Полуторный
Начертание	Курсив
Ориентация	Книжная
Шрифт	Arial
	Маркированный

83. Задание Word

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это метка, указывающая позицию, в которой будет отображен символ вводимый с клавиатуры.

Правильные варианты ответа: Курсор; КУРСОР; курсор; кусор;

84. Задание Word

Выберите правильный вариант ответа.

В текстовом процессоре при задании параметров страницы устанавливаются:

☐ Гарнитура, размер, начертание

☐ Отступ, интервал

☑ Поля, ориентация

☐ Стиль, шаблон

85. Задание Word

Соответствие между режимом отображения документа в текстовом процессоре и его назначением.

Обычный режим	**удобен для ввода, редактирования текста и перемещения по документу, но не показывает разметку страницы и некоторые элементы оформления страницы.**
Режим Web-документа	**удобен для создания Web-страниц и документов, предназначенных для просмотра на экране.**
Режим разметки	**удобен для отображения действительного положения текста, рисунков и других**

Режим структуры	**элементов на печатной странице. позволяет видеть структуру документа, а также перемещать, копировать и реорганизовывать текст посредством перетаскивания заголовков.**

86. Задание Word

Последовательность создания автоматического оглавления в текстовом процессоре:

1: Выделить заголовки в документе.

2: Применить к каждому из заголовков стиль "Заголовок 1"

3: Поместить курсор в то место документа, куда требуется вставить оглавление.

4: Выберите меню Вставка - ссылка - Оглавление и указатели

5: На вкладке Оглавление выбрать формат и параметры оглавления.

6: Нажать клавишу ОК.

87. Задание Word

Выберите правильный вариант ответа.

В текстовом процеСистемы счисленияоре WORD отсутствуют списки:

☐ Нумерованные

☐ Многоуровневые

☑ Многоколоночные

☐ Маркированные

88. Задание Word

Выберите правильные варианты ответа.

В текстовом процеСистемы счисленияоре, в диалоговом окне Абзац можно настроить параметры форматирования:

☑ Междустрочный интервал

☑ Выравнивание текста

☐ Начертание

☐ Цвет

☑ Отступ

89. Задание Word

Выберите правильные варианты ответа.

В текстовом процеСистемы счисленияоре в диалоговом окне Шрифт можно настроить:

☐ выбор используемого языка

☑ цвет символов

☑ раСистемы счислениятояние между символами

☑ верхний индекс

☑ начертание

90. Задание Word

Выберите правильный вариант ответа.

Гипертекст - это_____

☑ структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

☐ обычный, но очень большой по объему текст

☐ текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера

☐ распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты

Электронные таблицы.

91. Задание Excel

Выберите правильный вариант ответа.

Адрес ячейки в электронной таблице задается…

☐ Номером листа и буквой столбца

☐ Пользователем произвольным образом
☑ Именем столбца и номером строки
☐ Номером столбца и именем строки

92. Задание Excel

Выберите правильный вариант ответа.
Для сохранения нескольких листов рабочей книги табличного редактора, необходимо:
☐ Сохранить каждый рабочий лист
☐ На каждом листе выделить ячейки с информацией и сохранить
☑ Сохранить всю рабочую книгу
☐ Выделить несколько листов и сохранить

93. Задание Excel

Вставьте пропущенный термин.
_____ - это выделенная область таблицы Excel, состоящая из нескольких ячеек.
Правильные варианты ответа: Диапазон; диапазон; диопозон; диопазон; диапозон;

94. Задание Excel

Соответствие между типом ссылки в табличном редакторе и ее обозначением.

A2	**Относительная ссылка**
A2	**Абсолютная ссылка**
$A2	**Абсолютная ссылка по столбцу**
A$2	**Абсолютная ссылка по строке**
	Смешанная ссылка

95. Задание Excel

Последовательность действий в порядке их следования.
Для вычисления функции в MS Excel, необходимо выполнить следующие действия:
1: Выделить ячейку, в которую будет занесено получаемое значение
2: Выполнить команду Вставка - Функция…
3: Выбрать категорию функции
4: Выбрать необходимую функцию
5: Задать аргументы функции
6: Завершить работу мастера функций

96. Задание Excel

Соответствие между форматом ячейки табличного редактора и ее содержимым.

Числовой	**7,66**
Денежный	**0,5$**
Процентный	**0,5%**
Экспоненциальный	**7,89E+08**
Текстовый	**2,3 см**

97. Задание Excel

Выберите правильный вариант ответа.
Абсолютная Системы счисленияылка в электронной таблице это -
☐ Область, определяемая пересечением столбца и строки таблицы
☐ Изменяющийся при копировании или перемещении формулы адрес ячейки, содержащей исходное значение
☐ Системы счисленияылка, в которой постоянным является только один из компонентов (столбец или строка)
☑ Не изменяющийся при копировании и перемещении формулы адрес ячейки, содержащей исходное замечание

98. Задание Excel

Выберите правильный вариант ответа.
При перемещении и копировании в электронной таблице относительные Системы счисленияылки _____
☐ Преобразуются в зависимости от сложности формулы

☑ Изменяются в зависимости от нового положения формулы
☐ Не изменяются в зависимости от нового положения формулы
☐ Преобразуется в зависимости от длины формулы

99. Задание Excel

Выберите правильный вариант ответа.
В ячейке электронной таблицы С5 записана формула =2*A5-B5. Какая формула получится из нее при копировании в ячейку С8?
☐ =2*A5-B5
☑ =2*A5-B8
☐ =2*A5-B5
☐ =2*A8-B8

100. Задание Excel

Выберите правильные варианты ответа.
В электронной таблице допускаются формулы:
☐ =A3B5+A12A12+4
☐ A3*B5+A12*A12+4
☑ =AB5+A12+4
☑ =A3*B5+A12*A12+4

101. Задание Excel

Расположите элементы в порядке их следования.
Функция ЕСЛИ в MS Excel записывается следующим образом:
1: =
2: ЕСЛИ
3: (
4: Логическое выражение;
5: Значение_если_истина;
6: Значение_если_ложь
7:)

102. Задание Excel

Вычислить значение функции в электронной таблице Excel.
Ячейка А3 содержит дату 25.03.2008, ячейка В3 содержит дату 21.05.1982. В ячейку С3 внесли формулу ГОД(А3)-ГОД(В3).
Чему будет равно полученное значение в этой ячейке?
Правильные варианты ответа: **26;**

Технология обработки графической информации.

103. Задание Графика

Выберите правильный вариант ответа.
Графический редактор - это
☐ программа, используемая для автоматизации процеСистемы счисленияов обработки числовой информации
☑ прикладное программное обеспечение, используемое для создания, обработки, просмотра, хранения и печати графических изображений
☐ программа для создания графических изображений
☐ прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними

104. Задание Графика

Вставьте пропущенное понятие.
Графика, представляемая в памяти компьютера в виде совокупности точек, называется _____.
Правильные варианты ответа: **растровой; растровая; растравая;**

105. Задание Графика

Вставьте пропущенное понятие.
Графика, представляемая в памяти компьютера в виде математического описания объектов, называется _____.
Правильные варианты ответа: векторной; Векторной; векторная; вектарная;

106. Задание Графика

Выберите правильный вариант ответа.
Элементарным объектом векторной графики является _____.
☐ точка
☐ пиксель
☐ символ
☑ примитив

107. Задание Графика

Выберите правильный вариант ответа.
Элементарным объектом растровой графики является _____.
☐ то, что рисуется одним инструментом
☑ пиксель
☐ символ
☐ примитив

108. Задание Графика

Выберите правильные варианты ответа.
Выберите из предложенного списка расширения графических файлов.
☐ .doc
☑ .gif
☐ .exe
☑ .jpg
☑ .bmp
☐ .bak

Модели решения функциональных и вычислительных задач.

109. Задание Моделирование

Установите последовательность этапов моделирования.
1: Анализ моделируемой системы, сбор необходимой информации, выделение проблемной области исследования и постановка задачи.
2: Синтез математической модели области, выбор критериев оценки эффективности и точности моделирования.
3: Разработка имитационной модели, алгоритма ее реализации.
4: Оценка адекватности имитационной модели.
5: Анализ результатов моделирования.

110. Задание Моделирование

Соответствие между элементами моделирования и их примерами.

Моделируемый объект	**человек**
Моделируемый процесс	**влияние лекарства на состояние больного организма**
Цель моделирования	**разработка метода лечения**
Моделируемые характеристики	**температура и давление**

111. Задание Моделирование

Выбрать правильный вариант ответа.
Построение модели на формальном языке называется _____.
☐ сортировкой
☑ формализацией
☐ систематизацией
☐ моделированием

112. Задание Моделирование

Вставьте пропущенный термин.
Информационная модель состоящая из строк и столбцов, называется _____.
Правильные варианты ответа: **таблицей; таблица; Таблица; ТАБЛИЦЕЙ; таблицей.;**

113. Задание Моделирование
Вставьте пропущенный термин.
_____ - совокупность свойств и отношений между ними, выражающих существенные стороны изучаемого объекта, процеСистемы счисленияа или явления.
Правильные варианты ответа: **модель; Модель; модел; мадель; МАДЕЛЬ;**

114. Задание Моделирование
Вставьте пропущенный термин.
Метод познания, состоящий в исследовании объекта на его модели, называют _____.
Правильные варианты ответа: **моделированием; моделирование; маделираванием; маделирование; маделиравание; Моделированием;**

115. Задание Моделирование
Выберите правильный вариант ответа.
Определение целей моделирования осуществляется на этапе:
☑ постановки задачи
☐ разработки концептуальной модели
☐ разработки имитационной модели
☐ разработки математической модели

116. Задание Моделирование
Вставьте пропущенное понятие.
Описание объекта как совокупности элементов, ранжированных по уровням таким образом, что элементы нижнего уровня входят в состав элементов более высокого уровня, называется _____ информационной моделью.
Правильные варианты ответа: **иерархической; иерархическая; ерархической; ирархической;**

117. Задание Моделирование
Выберите правильные варианты ответов.
К основным формам представления информационных моделей относятся:
☐ экономические
☑ описательные
☑ формально-логические
☑ графические

118. Задание Моделирование
Выберите правильный вариант ответа.
Информационной моделью объекта является_____
☑ формализованное описание объекта в виде текста на некотором языке кодирования, содержащем всю необходимую информацию об объекте
☐ материальный объект, замещающий в процессе исследования исходный объект с сохранением наиболее существенных свойств
☐ программное средство, реализующее математическую модель
☐ описание атрибутов объектов, существенных для рассматриваемой задачи и связей между ними

119 Задание Моделирование
Выберите правильные варианты ответов.
Из предложенного списка к информационным моделям относятся:
☑ алгоритм работы системы виброзащиты
☐ масштабная модель самолета
☑ формула расчета сопротивления при последовательно-параллельном соединении
☐ робот-футболист

120. Задание Моделирование

Соответствие между парами понятий и отношениями их описывающими.

Автомобиль - чертеж	объект - модель
Самолет - двигатель	система - элемент
Подстанция-оператор	объект - субъект
Молекула - атом	целое - часть
Производство - продукция	

121. Задание Моделирование

Вставьте пропущенное понятие.

Информационный процесс счисления с известным начальным состоянием объектов, конечным состоянием, исполнителем и набором операций из системы команд исполнителя называется _____ процессом.

Правильные варианты ответа: **алгоритмическим; алгоритмический; АЛГОРИТМИЧЕСКИМ; Алгоритмическим; алгаритмическим; олгаритмическим;**

122. Задание Моделирование

Соответствие между классом модели и моделью.

Вербальная модель	**сборник правил дорожного движения**
Математическая модель	**формула закона всемирного тяготения**
Информационная модель	**номенклатура списка товаров на складе**
	модель автомобиля

123. Задание Моделирование

Выберите правильный вариант ответа.

Компьютерный эксперимент - это:

☐ решение задачи на компьютере

☑ иСистемы счисленияледование модели с помощью компьютерной программы

☐ подключение компьютера для обработки физических экспериментов

☐ автоматизированное управление физическим экспериментом

124. Задание Моделирование

Выберите правильный вариант ответа.

Описания предметных областей, выполненные в логических языках, называются_____.

☐ экспертными системами

☐ булевой алгеброй

☐ функциональными языками

☑ формальными логическими моделями

125. Задание Моделирование

Выберите правильный вариант ответа.

Представление файлов и каталогов является:

☑ иерархической информационной моделью

☐ табличной информационной моделью

☐ сетевой информационной моделью

☐ алгоритмической моделью

126. Задание Моделирование

Выберите правильные варианты ответов.

К предметным моделям относятся:

☑ модель молекулы в виде кристаллической решетки

☐ алгоритм работы станка с числовым программным управлением

☑ макет нефтяной вышки

☐ электрическая схема радиоприемника

127. Задание Моделирование

Выберите правильный вариант ответа.

Для решения плохо формализуемых задач на ЭВМ используются методы:

☑ Искусственного интеллекта

☐ Статистической обработки
☐ Оптимизации
☐ Аппроксимации функций

128. Задание Моделирование

Выберите правильный вариант ответа.
Примером неформализованного описания модели служит:
☑ определение теоремы
☐ инструкция по технике безопасности
☐ запись алгоритма в виде блок-схемы
☐ уравнение 3-го закона Ньютона

129. Задание Моделирование

Выберите правильный вариант ответа.
Результатом процесса формализации является _____.
☑ описательная модель
☐ математическая модель
☐ предметная модель
☐ логическая модель

Базы данных

130. Задание БД

Вставьте пропущенный термин.
_____ - это специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте.
Правильные варианты ответа: **БД; База данных; БАЗА ДАННЫХ; база данных; базаданных; база с данными; бд;**

131. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Система управления базами данных (СУБД) - это _____.
☐ специализированная программа, предназначенная для создания изображений и их показа на экране дисплея
☐ прикладное программное обеспечение, позволяющее пользователю общаться с компьютером, используя самые разные естественные для себя среды
☐ клаСистемы счисления программным продуктов, реализующих отдельные функции интеллекта человека
☑ комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации

132. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
К изменению файла базы данных приводят запросы
☐ параметрические и итоговые
☑ на обновление, добавление, удаление
☐ параметрические, итоговые, перекрестные
☐ на выборку и итоговые

133. Задание БД

Соответствие между групповыми операциями в базе данных и их назначением.

Count	**используется в запросе базы данных для подсчета количества записей в поле.**
Avg	**используется в запросе базы данных для подсчета среднего значения записей в поле.**
Группировка	**используется в запросе базы данных для**

объединения одинаковых записей в поле.

Ver

134. Задание БД

Выберите правильные варианты ответа.

Операции, которые можно выполнить в базах данных:

☑ поиск информации по запросу

☑ фильтрация записей по указанному критерию

☐ добавление столбцов

☑ удаление записей

☐ дублирование записей

☑ добавление строк

☑ редактирование записей

135. Задание БД

Соответствие между объектами, с которыми работает СУБД, и их определениями.

Запись	**совокупность характеристик объекта, описываемого базой данных.**
Таблица	**совокупность экземпляров записей одной структуры.**
Поле	**множество значений одного параметра объектов, описываемых базой данных.**
База данных	**совокупность таблиц, связанных общими характеристиками описываемых объектов.**

136. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.

Представлена база данных "Школа". Запрос для вывода списка учеников 10 клаСистемы счисленияов, 1988 года рождения, имеющих оценки не ниже 4, содержит выражение:

	Фамилия	Год_рождения	Класс	Оценка
	Лыкова Ольга	1988	10	5
	Семенов Олег	1987	11	4
	Морозов Иван	1987	11	3
	Рыков Роман	1988	10	5
	Попов Сергей	1988	10	4
	Зайцева Марина	1987	10	5

☑ Оценка >=4 и Год рождения =1988 и КлаСистемы счисления =10

☐ КлаСистемы счисления =10 и Год рождения =1988 и Оценка =5 и Оценка =4

☐ КлаСистемы счисления =10 или Оценка >=4 и Год рождения =1988

☐ КлаСистемы счисления =10 или Оценка >=4 или Год рождения =1988

☐ Оценка >=4 или Год рождения =1988 и КлаСистемы счисления =10

137. Задание БД

Выберите правильные варианты ответов.

Укажите, что из перечисленного являются основными режимами работы СУБД:

☐ Нормальная форма

☐ Поле

☐ Ключ

☐ Модель

☑ Таблица

☑ Форма

☑ Отчет

☑ Запрос

138. Задание БД

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это операция необходимая для поддержания логической целостности БД (например, объединения элементарных операций над файлами)
Правильные варианты ответа: транзакция; Транзакция; ТРАНЗАКЦИЯ; тронзакция; танзакция;

139. Задание БД

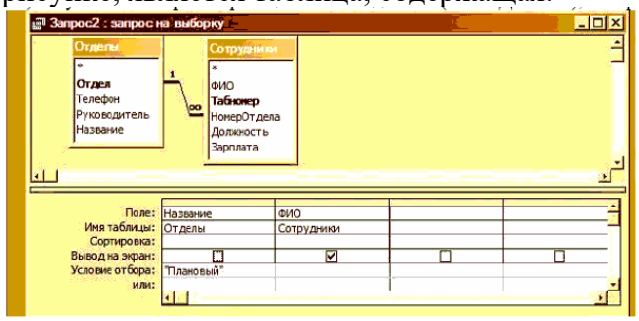
Вставьте пропущенный термин.
_____ область - это область применения БД, банка данных, информационной базы.
Правильные варианты ответа: **предметная; Предметная; ПРЕДМЕТНАЯ;**

140. Задание БД

Вставьте пропущенное понятие.
Для получения таблицы из совокупности связанных таблиц путем выбора полей, удовлетворяющих заданным условиям, используются _____.
Правильные варианты ответа: Запросы; запросы; запрос; Запрос; ЗАПРОС; ЗАПРОСЫ;

141. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Результатом запроса к реляционной базе данных (в СУБД Access), изображенного на рисунке, является таблица, содержащая:



☐ Номера и названия всех отделов и фамилии сотрудников Планового отдела
☑ Фамилии сотрудников Планового отдела
☐ Названия отделов, за исключением Планового, и работающих в них сотрудниках
☐ Вся информация о сотрудниках Планового отдела
☐ Фамилии сотрудников тех отделов, которые перечислены в таблице Отделы

142. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
При проектировании базы данных "Склад" выделены сущности "Товары", "Производители" и зависимость между ними: производитель может поставлять несколько товаров, товар может поставляться только одним производителем. Такая зависимость соответствует связи:
☐ "Одним к одному" (1:1)
☐ "Многие ко многим" (M:M)
☑ "Один ко многим" (1:M)
☐ "Многие к одному" (M:1)

143. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Представлена таблица базы данных "Кадры". При поиске по условию (ГОД РОЖДЕНИЯ>1956 и ОКЛАД<5000) будут найдены фамилии:

	Фамилия	Год рождения	Оклад
	Иванов	1956	2400
	Сидоров	1957	5300
	Петров	1956	3600
	Скворцов	1952	1200
✎	Трофимов	1958	4500

☐ Иванов, Петров, Трофимов, Скворцов
☐ Сидоров
☑ Трофимов
☐ Трофимов, Сидоров

144. Задание БД

Вставьте пропущенный термин.
Созданный пользователем графический интерфейс для ввода и корректировки данных таблицы базы данных - это _____.

Правильные варианты ответа: **Форма; форма; ФОРМА; формой;**

145. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Для наглядного отображения связей между таблицами служит:
☑ схема данных
☐ список подстановки
☐ условие на значение
☐ сообщение об ошибке

146. Задание БД

Вставьте пропущенный термин.
Табличная база данных называется _____.

Правильные варианты ответа: **реляционной; Реляционной; реляционная; Реляционная; реляционой; реляционая;**

147. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Ключ базы данных определяет:
☑ уникальный номер записи в базе данных
☐ набор символов, ограничивающий вход в автоматизированную систему с базой данных
☐ часть записи, совокупность ее полей, предназначенных для формирования индексного файла
☐ ключ к записям в структуре информационного приложения

148. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Поиск данных в базе - это_____.
☑ процедура выделения из множества записей подмножества, записи которого удовлетворяют заранее поставленному условию
☐ процедура выделения значений данных, однозначно определяющих ключевой признак записи
☐ процедура определения дескрипторов базы данных
☐ определение значений данных в текущей записи

149. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Синонимом понятия "экспертная система" является понятие:
☐ информационные системы
☑ системы, основанные на знаниях
☐ системы прогнозирования
☐ технологические системы

150. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
В системах, основанных на знаниях, правила (или эвристики), по которым решаются проблемы в конкретной предметной области:
☐ удаляются, после получения результата
☐ каждый раз формируются заново

☐ хранятся в базе данных
☑ хранятся в базе знаний

151. Задание БД

Выберите правильный вариант ответа.
Экспертиза в системах, основанных на знаниях, может проводиться:
☐ в нескольких областях
☑ только в одной конкретной области
☐ в сопряженных областях
☐ в аналогичных областях

152. Задание БД

Выберите правильные варианты ответов.
Ключ к записям в БД может быть:
☑ простым
☑ составным
☑ первичным
☑ вторичным
☐ дополнительным
☐ включающим
☐ отчетным
☐ запросным

Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

А Локальные и глобальные сети ЭВМ

153. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.
Локальная компьютерная сеть - это _____.
☐ сеть, к которой подключены все компьютеры города
☐ сеть, к которой подключены все компьютеры страны
☑ сеть, к которой подключены компьютеры какого либо офиса, кабинета или одного здания
☐ сеть, к которой подключены все компьютеры мира

154. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.
Электронная почта (E-mail) позволяет передавать:
☐ файлы
☐ текстовые сообщения
☐ www страницы
☑ сообщения и вложенные файлы

155. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.
Web-страницы имеют формат (расширение)
☐ .doc
☐ .txt
☐ .exe
☑ .htm

156. Задание Сети

Соответствие между терминами и определениями.

Модем	**устройство для передачи цифровой информации через аналоговые линии связи.**
Браузер	**средство просмотра Web-страниц.**
Провайдер	**организация, предоставляющая**

	подключение и доступ к сети Интернет, а также размещение сайтов и электронной почты.
Сервер	**компьютер, обслуживающий узел связи и имеющий постоянный адрес в сети Интернет.**

Протокол

157. Задание Сети

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это набор соглашений о правилах формирования и форматах сообщений Интернета, о способах обмена информацией между абонентами сети.

Правильные варианты ответа: протокол; ПРОТОКОЛ; Протокол; протакол; пратокол; пратакол;

158. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

Назначение языка HTML:

☑ язык для разметки гипертекстовых страниц.

☐ алгоритмический язык высокого уровня.

☐ язык для создания исполняемого файла.

☐ средство подготовки изображений для сайта.

159. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

Модем - это устройство _____.

☐ для хранения информации

☐ для обработки информации в данный момент времени

☑ для передачи информации по телефонным каналам связи

☐ для вывода информации на печать

160. Задание Сети

Запишите правильный ответ.

Запишите адрес электронной почты, если имя пользователя Sotbi, а имя компьютера vega.list.ru

Правильные варианты ответа: **Sotbi@vega.list.ru; sotbi@vega.list.ru; SOTBI@VEGA.LIST.RU;**

161. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

К сервисам (службам) сети Internet относятся:

☑ телеконференции

☐ спам

☑ электронная почта

☐ гипертекст

☑ доска объявлений

162. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

Поисковый сервер - это…

☑ выделенный компьютер

☐ сетевой ресурс

☐ FTP-протокол

☐ совокупность web-страниц

163. Задание Сети

Вставьте пропущенный термин.

Дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи называется_____.

Правильные варианты ответа: **телекоммуникацией; телекоммуникация; Телекоммуникацией; телекомуникацией; телекомуникация; теликаммуникацией;**

164. Задание Сети

Соответствие между понятиями и их назначением.

Netscape	**Web-браузер**
Password	**пароль**
Login	**входное имя**
Network	**сеть**
	протокол передачи данных

165. Задание Сети

Вставьте пропущенное понятие.

Компьютерная сеть это - совокупность взаимосвязанных через каналы передачи данных _____, обеспечивающих пользователей средствами обмена информацией и коллективного использования ресурсов сети

Правильные варианты ответа: **компьютеров; кампьютеров; компьютер; компютеров;**

166. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

В качестве канала передачи данных используется:

☑ витая пара, коаксиальный кабель, оптический кабель и спутниковый канал

☐ коаксиальный кабель, аудиоканал, оптический кабель и спутниковый канал

☐ аудиоканал, оптический кабель и спутниковый канал, витая пара

☐ витая пара, аудиоканал, коаксиальный кабель

167. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

Канал, обеспечивающий большую скорость передачи информации:

☑ оптоволоконный

☐ телефонный

☐ коаксиальный

☐ витая пара

168. Задание Сети

Соответствие между методами и их описанием.

Метод передачи данных в одном направлении	**симплексный**
Метод одновременного приема и передачи данных	**дуплексный**
Метод передачи информации, при котором передатчик и приемник последовательно меняются местами	**полудуплексный**
	синхронизированный

169. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

Базовыми топологиями сети являются:

☑ общая шина

☑ звезда

☑ кольцо

☐ снежинка

170. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.

Протоколы сетевого уровня обеспечивают:

☑ обеспечивают сетевые режимы передачи данных

☐ доступ к сетевым ресурсам

☐ тестируют работу в сети
☐ соединяют различные сети

171. Задание Сети

Выберите правильный вариант ответа.
Транспортные протоколы выполняют следующую функцию:
☐ группируют сообщения
☐ кодируют пакеты информации
☑ отвечают за обмен между хост-машинами
☐ контролируют вход и выход данных

172. Задание Сети

Вставьте пропущенный термин.
_____ - это совокупность Web-страничек, тематически связанных между собой и расположенных вместе (на одном сервере)
Правильные варианты ответа: **Сайт; сайт; САЙТ; Web-сайт; web-сайт; web сайт; webсайт;**

Защита информации в сетях

173. Задание ЗИ

Выберите правильный вариант ответа.
Криптографию применяют при передаче данных через Интернет:
☐ для предотвращения просмотра данных любым желающим
☑ для поддержания целостности и конфиденциальности
☐ для предотвращения случайных изменений данных
☐ для поддержания конфиденциальности

174. Задание ЗИ

Соответствие между мерами защиты и их обоснованием

Правовые (законодательные)	**меры защиты, относящиеся к действующим в стране законам, указам и другим нормативно-правовым актам, регламентирующие правила обращения с информацией, закрепляющие права и обязанности участников информационных отношений.**
Морально-этические	**меры защиты, относящиеся к нормам поведения, которые традиционно сложились или складываются по мере распространения информационных технологий в обществе.**
Технологические	**меры защиты, относящиеся к разного рода решениям и приемам, основанные обычно на использовании некоторых видов избыточности и направленные на уменьшение возможности совершения сотрудниками ошибок и нарушений в рамках предоставленных им прав и полномочий.**
Физические	

175. Задание ЗИ

Соответствие между терминами и определениями.

Идентификация	**присвоение индивидуальных имен, номеров или специальных устройств субъектам и объектам компьютерной**

	системы, а также их соответствующе распознавание (опознавание).
Аутентификация	**проверка (подтверждение) подлинности идентификации субъекта или объекта системы.**
Авторизация	**присвоение полномочий пользователям.**
Инвентаризация	

176. Задание ЗИ

Соответствие между классами угроз и классификациями.

Источники угроз по отношению к компьютерной системе	внешние и внутренние
Множество потенциальных угроз по природе их возникновения	естественные и искусственные
Угрозы, выделяющиеся исходя из мотивации действий человека	преднамеренные и непреднамеренные
	организационные и технические

177. Задание ЗИ

Выберите правильные варианты ответов.

К основным программно-техническим мерам, обеспечивающим безопасное использование информационных систем относятся:

☑ аутентификация пользователя и установление его идентичности

☑ управление доступом к базам данных

☐ задействование законодательных и административных ресурсов

☑ протоколирование и аудит

178. Задание ЗИ

Выберите правильные варианты ответов.

Действия, относящиеся к средствам аутентификации пользователей:

☑ проверка знания паролей

☑ проверка владения какими-либо специальными устройствами с уникальными признаками

☑ проверка уникальных физических характеристик и параметров при помощи специальных биометрических устройств

☐ проверка привилегий доступа

179. Задание ЗИ

Выберите правильные варианты ответа.

Виды информации, которые требуют защиты длительное время:

☑ государственная тайна

☑ врачебная тайна

☐ биржевая информация

☐ информация о погоде

180. Задание ЗИ

Выберите правильный вариант ответа.

Для размещения на своем сайте в Интернете опубликованную в печати статью какого-либо автора, необходимо:

☑ получить разрешение издателя, издавшего данную статью, или автора статьи

☐ выплатить авторское вознаграждение автору статьи

☐ статью можно выкладывать без каких-либо предварительных действий

☐ указать имя автора и источник заимствования

181. Задание ЗИ

Соответствие между свойствами информации и требованиями к системе безопасности с ними связанными.

Конфиденциальность	**требует от системы безопасности**

	обеспечивать доступ к данным только тем пользователям, которым этот доступ разрешен (авторизованным пользователям).
Целостность	**требует от системы безопасности гарантии того, что неавторизованные лица не могут модифицировать данные.**
Доступность	**требует от системы безопасности всегда обеспечивать гарантированный доступ к необходимым данным для авторизованных пользователей.**

Полнота

182. Задание ЗИ

Вставьте пропущенное понятие.

Криптографические механизмы защиты используют секретный _____.

Правильные варианты ответа: КЛЮЧ; Ключ; ключь; ключ;

183. Задание ЗИ

Выберите правильные варианты ответов.

Укажите виды преступлений в сфере информационной безопасности, которые караются высшей мерой наказания.

☐ разглашение коммерческой тайны
☐ взлом сайта министерства обороны РФ
☑ разглашение военной тайны
☐ ведение иностранными гражданами шпионажа на территории РФ
☑ разглашение государственной тайны

Информационные технологии

184. Задание **Тип сервера, который хранит данные пользователей сети и обеспечивает доступ к ним:**

A) клиент-сервер;
B) почтовый сервер;
C) факс-сервер;
D) файл-сервер.

184. Задание **Основными функциями текстового редактора являются (является):**

A) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах;
B) копирование, перемещение, удаление и сортировка фрагментов текста;
C) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
D) управление ресурсами ПК и процессами, использующие эти ресурсы при создании текста.

185. Задание **Программные средства контроля закладываются на стадии …**

A) рабочего проекта;
B) эскизного проекта;
C) ввода данных;
D) технического проекта.

186. Задание **Компьютерные программы, формализующие процесс принятия решений человеком это:**

A) хранилище данных;
B) программы управления проектами;
C) справочно-правовые системы;
D) экспертная система.

187. Задание **Поиск данных в базе – это**

A) определение значений данных в текущей записи;

B) процедура выделения значений данных, однозначно определяющих ключевой признак записи;
C) процедура выделения из множества записей подмножества, записи которого удовлетворяют заранее поставленному условию;
D) процедура определения дескрипторов базы данных.
188. Задание **Пользовательский интерфейс — это…**
A) набор команд операционной системы;
B) правила общения пользователя с операционной системой;
C) правила общения с компьютером;
D) правила взаимодействия программ.
189. Задание **Помимо универсальных программ, для удовлетворения специфических потребностей отрасли экономики разрабатываются:**
A) базы знаний и данных;
B) корпоративные методы принятия решений;
C) уникальные компьютерные программы;
D) новые виды программного обеспечения.
190. Задание **Форма адекватности информации, отражающая структурные характеристики информации и учитывающая тип носителя, способ представления информации, скорость передачи и обработки, надёжность и точность кодировки.**
A) аналитическая;
B) прагматическая;
C) семантическая;
D) Синтаксическая.
191. Задание **Региональная сеть – это информационная сеть,**
A) обслуживающая абонентов многих стран;
B) обслуживающая абонентов экономического района, области;
C) объединяющая пользователей одного предприятия;
D) объединяющая компьютеры в одном помещении.
192. Задание **Текстовой курсор – это:**
A) устройство ввода текстовой информации;
B) курсор мыши;
C) вертикальная мигающая черта на экране указывает позицию ввода;
D) элемент отображения на экране.
193. Задание **Сетевой протокол – это …**
A) согласование различных процессов во времени;
B) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
C) правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
D) правила интерпретации данных, передаваемых по сети.
194. Задание **Совокупность секторов, каждый из которых объединяет группу людей или организаций, предлагающих однородные информационные продукты и услуги, составляет инфраструктуру _____ рынка**
A) потребительского;
B) финансового;
C) Информационного;
D) книжного.
195. Задание **По способу доступа к базам данных СУБД различают …**
A) таблично-серверные;
B) диск-серверные;
C) серверные;
D) клиент-серверные.
196. Задание **Для ввода, обработки, хранения и поиска графических образов бумажных документов предназначены:**

A) системы управления проектами;
B) системы обработки изображений документов;
C) системы оптического распознавания символов;
D) системы автоматизации деловых процедур.
197. Задание **Визуальный контроль документов — это …**
A) способ проверки данных ;
B) просмотр документов глазами;
C) метод защиты данных;
D) контроль с помощью видеосредств.
198. Задание **Термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают принципиально различные процессы:**
A) термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают принципиально различные процессы;
B) термин «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» значительно уже термина «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» ;
C) термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают одни и те же процессы;
D) термин «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» значительно шире термина «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» .
199. Задание **Технология мультимедиа обеспечивает работу в …**
A) интерактивном режиме;
B) пакетном режиме;
C) сетевом режиме;
D) режиме реального времени.
200. Задание **Источники информации, являющиеся носителями первичной информации, именно в них информация фиксируется впервые:**
A) книги;
B) газеты;
C) отчеты;
D) Документы.
201. Задание **Устройство, объединяющее несколько каналов связей, называется…**
A) коммутатором;
B) повторителем;
C) Концентратором;
D) модемом.
202. Задание **Устройство, объединяющее несколько каналов связей, называется…**
A) коммутатором;
B) повторителем;
C) Концентратором;
D) Модемом.
202. Задание **Экономическую информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:**
A) полезной;
B) актуальной;
C) полной;
D) Понятной.
203. Задание **Обеспечивающие предметные информационные технологии (ИТ) предназначены для создания …**
A) автоматизированных рабочих мест;
B) электронного офиса;
C) функциональных подсистем информационных систем;
D) функциональных информационных систем.

204. Задание **Приложение — это …**
A) система программирования;
B) операционная система;
C) пакет (пакеты) прикладных программ;
D) система обработки данных.
205. Задание **Инструментальные аппаратные и программные средства, а также информационные технологии, используемые в процессе информатизации общества называют**
A) инструментами поиска информации;
B) методами информатики;
C) способами информологии;
D) средствами информатизации.
206. Задание **К предпосылкам, настоятельно требующим использовать вычислительную технику в процессе принятия решений, не относится:**
A) увеличение объема информации, поступающей в органы управления и непосредственно к руководителям;
B) усложнение решаемых задач;
C) необходимость учета большого числа взаимосвязанных факторов и быстро меняющейся обстановки;
D) усовершенствование компьютерных технологий.
207. Задание **К основным видам ущерба, наносимого в результате компьютерных преступлений относят:**
A) потеря клиентов;
B) смена общественного мнения;
C) потери ресурсов;
D) нарушение прав человека и гражданина.
208. Задание **Технологии, основанные на локальном применении средств вычислительной техники, установленных на рабочих местах пользователей для решения конкретных задач специалиста – это:**
A) информационные технологии поддержки принятия решений;
B) децентрализованные технологии;
C) комбинированные технологии;
D) централизованные технологии.
209. Задание **Изобретение микропроцессорной технологии и появление персонального компьютера привели к новой_____ революции**
A) Информационной;
B) технической;
C) общественной;
D) культурной.
210. Задание **Наиболее известными способами представления графической информации являются:**
A) точечный и пиксельный;
B) векторный и растровый;
C) параметрический и структурированный;
D) физический и логический.
211. Задание **Относительная ссылка в электронной таблице это:**
A) ссылка на другую таблицу;
B) ссылка, полученная в результате копирования формулы;
C) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы;
D) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется.

212. Задание **Средства, обеспечивающие защиту внешнего периметра корпоративной сети от несанкционированного доступа:**
A) средства управления системами обнаружения атак;
B) мониторы вторжений;
C) межсетевые экраны;
D) сетевые анализаторы.
213. Задание **К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (по сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:**
A) возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом;
B) возможность более быстрого набора текста;
C) возможность многократного редактирования текста;
D) возможность использования различных шрифтов при наборе текста.
214. Задание **Технологию построения экспертных систем называют:**
A) инженерией знаний;
B) генной инженерией;
C) кибернетикой;
D) сетевой технологией.
215. Задание **Меры защиты, относящиеся к нормам поведения, которые традиционно сложились или складываются по мере распространения информационных технологий в обществе**
A) правовые (законодательные) ;
B) организационные (административные и процедурные) ;
C) технологические;
D) морально-этические.
216. Задание **Систему, способную изменять свое состояние или окружающую ее среду, называют:**
A) закрытой;
B) изолированной;
C) открытой;
D) Адаптивной.
217. Задание **Блок выходных данных в СППР – это:**
A) подсистема, обеспечивающая взаимодействие между пользователем, базой данных, эталонным вариантом (моделями) и осуществляющая непосредственно обработку данных;
B) собрание математических, аналитических моделей, которые необходимы для пользователя при осуществлении его деятельности;
C) подсистема результатов расчетов, полученных в ходе обработки информации базы данных;
D) собрание текущих или исторических данных, организованных для легкого доступа к областям применения.
218. Задание **Основным элементом электронных таблиц является…**
A) строка;
B) лист;
C) столбец;
D) Ячейка.
219. Задание **Прикладные программные средства обеспечения управленческой деятельности предназначены для обработки числовых данных, характеризующих различные производственно-экономические и финансовые явления и объекты, и для составления соответствующих управленческих документов и информационно-аналитических материалов – это:**
A) системы управления проектами;
B) системы обработки финансово-экономической информации;

C) системы подготовки презентаций;
D) системы подготовки текстовых документов.
220. Задание **Семантический аспект информации отражает:**
A) структурные характеристики информации;
B) потребительские характеристики информации;
C) смысловое содержание информации;
D) возможность использования информации в практических целях.
221. Задание **Системные программы…**
A) управляют работой аппаратных средств и обеспечивают услугами пользователя и его прикладные комплексы
B) игры, драйверы, трансляторы
C) программы, которые хранятся на жёстком диске
D) управляют работой ЭВМ с помощью электрических импульсов

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Ситуация: необходимо обработать данные в информационно-поисковых системах, Ваши действия?
1. Ввод данных;
2. Вывод списка данных;
3. *Поиск, сортировка обработка и фильтрация данных;
4. Составление запросов.
2. Информационные технологии в проф/деятельности предназначены для:
1. *для сбора, хранения, выдачи и передачи информации
2. постоянного хранения информации;
3. Производить расчеты и вычисления;
3. Использовать в делопроизводстве.
3. Носители информации используемые в проф/деятельности:
1.* карта памяти, жесткий магнитный диск, лазерный диск
2. дискета;
3. винчестер;
4. Оперативная память
4. Основные этапы обработки в ИТ информации:
1. *устройства ввода, обработка, вывод информации
2. исходная информация, конечная информация;
3. обработка и выход информации;
4. ввод информации.
5. Технические средства информационных технологий:
1. *ЭВМ, принтер, мультимедийные средства
2. принтер, мышь, сканер;
3. монитор, системный блок;
4. клавиатура.
6. Программные средства информационных технологий:
1. драйвера;
2. *системные программы, прикладные программные средства
3. программы;
4. утилиты
7. Необходимость изучения дисциплины ИТ в своей проф/деятельности
1. просто иметь представление;
2. *знать и уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности
3. сферы применения;

4. применять телекоммуникационные средства.

8. Как классифицируются сети в информационных технологиях?

1. *локальная, глобальная и региональная

2. глобальная и региональная;

3. региональная и локальная.

4. специальная

9. Способы защиты информации в информационных технологиях?

1. информационные программы;

2. *технические, законодательные и программные средства

3. внесистемные программы;

4. ничто из перечисленного.

10. Способы передачи информации в сетях?

1. *интернет, электронная почта, спец/поисковые программы

2. почтовая программа;

3. интернет;

4. все что перечислено

11. Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности:

1. *все сферах проф/деятельности

2. подготовка продукции;

3. поиск решений;

4. телеконференции.

12. Прикладные программе средства информационных технологий:

1. *офисный пакет прикладных программ;

2. мастер публикаций;

3. база данных;

4. все что перечислено.

13. Средства мультимедиа применяемые в информационных технологиях:

1. *интерактивная доска, ЭВМ и программа мастер презентаций;

2. проектор;

3. программа и ЭВМ;

4. ЭВМ и звуковые колонки.

14. Печатающее устройство в ИТ это?

1. дигитайзер;

2. *принтер;

3. стриммер;

4. плоттер.

15. Название устройств для хранения информации в ИТ?

1. гибкий диск;

2. *флеш карта, лазерный диск, жесткий диск;

3. память;

4. регистр.

16. Область памяти где хранится временно удаленный элемент?

1. *буфер;

2. пиктограмма;

3. пиксель;

4. распечатка.

17. Информационные технологии это-

1. система программных средств;

2. комплекс технических средств;

3. *система методов сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации;

4. ничто из перечисленного.

18.Информационные технологии для работы с текстовой информацией это-

1. электронный редактор;
2. форматер;
3. настольные издательские системы ;
4. * текстовый редактор.
19.Информационные технологии для работы с табличной информацией это-
1. *электронная таблица;
2. база данных;
3. оформитель таблиц и данных;
4. ничто из перечисленного.
20. Гипертекс это в ИТ-
1. разделение текста на отдельные фрагменты;
2. информационный фрагмент;
3. *информационная форма содержащая текст, графику, видео и аудио звуки
4. долговременное хранение данных.
21. Понятие мультимедиа означает-
1. считывать информацию с компакт-диска;
2. *много средств представления информации пользователю
3. считывать и записывать информацию на компакт-диск;
4. проигрывать музыкальные файлы.
22. Средства компьютерной техники предназначены-
1. * для реализации комплексных технологий обработки и хранения информации;
2. выполнять различные вспомогательные операции;
3. занимаются оформлением документаций;
4. для реализации технологий передачи информации.
23. Какой тип принтеров является наиболее производительным и долговечным?
1. матричный принтер;
2. струйный принтер;
3. *лазерный принтер ;
4. фотопринтер.
24.Какое из перечисленных устройств не является устройством ввода в ИТ?
1. мышь;
2. сканер;
3. *принтер
4. клавиатура.
25. Интернет - технологии это -
1. *множество способов и методов для передачи информации по сети Интернет
2. связь пользователя;
3. база данных.
4. ничто из перечисленного
26. Программное обеспечение информационных технологий?
1. *это все программы установленные на ЭВМ;
2. это упорядоченная последовательность команд;
3. это программы предназначенные для решения конкретных задач.
4. ничто из перечисленного
27. В базовую аппаратную конфигурацию ЭВМ в ИТ входит:
1. монитор, клавиатура, динамики, системная плата;
2. системный блок, монитор, принтер, мышь, дигизайнер;
3. *системный блок, монитор, клавиатура, мышь+
4. сканер, мышь, системный блок.
28. Виды программ составляющих программное обеспечение в ИТ:
1. стандартные, интернетовские, текстовые, архиваторы;
2. *базовые, системные, служебные, прикладные ;

3. операционная система, прикладные программы, антивирусы, дискета;
4. все что перечислено
29. Операционная система в ИТ нужна для того, чтобы:
1. *управлять работой ЭВМ ;
2. охлаждать процессор;
3. не находить информацию в Интернете.
4. все что перечислено.
30.Автоматизированное рабочее место (АРМ)в ИТ это:
1. *технические средства обеспечивающие автоматизацию рабочего места
2. способ дезорганизации рабочего места;
3. для преобразования информации;
4. интерактивная связь пользователя с сетью.
31. Производительность работы ЭВМ в ИТ зависит от:
1. размера экрана монитора;
2. *тактовой частоты процессора
3. напряжения питания;
4. быстроты нажатия клавиши.
32. Какое устройство в ИТ может оказывать вредное воздействие на здоровье?
1. принтер;
2. *монитор ;
3. системный блок;
4. модем.
33. К основным средствам защиты информации в ИТ относятся:
1. обеспечение целостности данных;
2. соблюдение правил ;
3. соблюдение правил обработки и передачи информации;
4. * технические, программные и законодательные средства;
34. Минимальным обьектом, используемым в текстовом редакторе, является:
1. слово;
2. точка экрана;
3. абзац;
4. * символ (знакоместо)
35. Технические средства сбора информации в ИТ это :
1. *клавиатура, сканер, микрофон, видеокамера;
2. монитор, планшет, диктофон, джойстик;
3. принтер, световое перо, клавиатура;
4. все что перечислено.
36. В состав мультимедийного компьютера входит:
1. проекционная панель;
2. *дисковый накопитель, видео и звуковая карта, звуковые колонки;
3. модем;
4. плоттер.
37. Процедуры обработки информации в ИТ это ?
1. тиражирование, проверка, передача,
2. *сбор, обработка, хранение, передача
3. вывод, контроль, полнота;
4. систематизация, анализ, уточнение, составление.
38. Какая программа не является антивирусной?
1. AVP;
2. *ACDSee;
3. Avast;
4. DrWeb.

39. Когда вирус не может появиться в технических средствах?
1. при работе с дискетой и компакт-дисками;
2. при просмотре информации в Интернете;
3. *при выключенном питании ЭВМ ;
4. при работе с электронной почтой.
40.Гипер текст – это:
1. не очень большой текст;
2. *структурированный текст
3. текст набранный на ЭВМ;
4. текст в котором используется шрифт очень большого размера.
41.Приемы для работы с текстовой информацией в ИТ это:
1. выделение, выравнивание, настройка текста;
2. набор, подготовка, выделение текста;
3. *набор, редактирование, форматирование, сохранение и печать текста;
4. печать, выделение, редактирование текста.
42. Где можно использовать компьютерные сети:
1. дома;
2. в учебных заведениях;
3. на работе;
4. *во всех перечисленных случаях
43. К достоинствам компьютерной сети в ИТ относятся:
1. *быстрый, точный и прямой обмен информацией;
2. снижение стоимости телефонных переговоров;
3. уменьшение количества подземных кабелей;
4. во всех перечисленных случаях.
44. Приемы для работы с числовой информацией в ИТ:
1. заполнение таблиц, программирование, обработка запросов;
2. *вычисления, обработка, диаграммы, таблицы, прогнозирование;
3. сводки, калькуляции, анимации, видеоизображения;
4. гипертекст, сортировка, базы данных.
45. Автоматизированное рабочее место это в ИТ:
1. *средства обеспечивающие автоматизацию и размещенное на рабочем месте;
2. система производства;
3. средства технич/средств передачи сигналов от источника к потребителю;
4. средства по предоставлению пользователю информационных услуг.
46.Глобальная компьютерная сеть это…
1. сеть охватывающая регион;
2. сеть охватывающая страну;
3. *сеть охватывающая значительное географическое пространство;
4. сеть охватывающая континент.
47. Арифметико – логическое устройство тех/средств является составной частью…
1. генератора тактовых импульсов;
2. *микропроцессора ;
3. системной шины;
4. основой памяти винчестера.
48.Информационная безопасность в ИТ это:
1. модификация информации;
2. *защита данных от преднамеренного доступа;
3. совокупность взаимосвязанных данных;
4. все что перечислено
49 . Признаки проявление вируса:
1. гасит экран монитора;

2. высокая скорость размножения;
3. *прекращение или неправильная работа компьютера;
4. сходны с естественными вирусами.
50 . Разрешающей способностью видео средств в ИТ является….
1. изображения горизонтальные;
2. изображения вертикальные;
3. размер диагонали;
4. *количество точек на 1 кв. см.
51. Сканер это….
1. *устройство предназначенное для ввода информации в компьютер;
2. устройство предназначенное для вывода информации на печать;
3. система выполнения вывода текстов;
4. устройство для проектно-конструкторских работ.
52. Основными типами графической информации в ИТ являются….
1. метрический и структурный;
2. физический и логический;
3. *векторный и растровый;
4. точечный и не точечный.
53.Антивирусными программами в ИТ являются…
1. *Aidstest; Doctor web;
2. Win rar, , Arj;
3. Aidstest, Win zip;
4. ничто из перечисленного.
54.Доступ к Интернету в ИТ можно получить через…
1. шлюз;
2. *модемное соединение;
3. почту;
4. маршрутизатор.
55. Системой программирования в ИТ не является…..
1. Java;
2. Visual C;
3. Borland Deiphi ;
4. * MS DOS.
56. Графика в ИТ с представлением изображения в виде совокупности точек это…
1. прямой;
2. прямолинейный;
3. *растровый;
4. фрактальный.
57. К справочно – правовым системам в ИТ относятся….
1. *Гарант, Консультант Плюс;
2. ничто из перечисленного;
3. база данных;
4. автоматизированное рабочее место.
58. Обработка данных в информационно-поисковой системе это…
1. ввод данных;
2. вывод списков данных;
3. *поиск, сортировка и фильтрация данных;
4. ничто из перечисленного.
58а. Модем это….
1. устройство увеличения протяженности компьютерной сети;
2. программа не для коммутации каналов связи;
3. операционная система компьютерной сети;

4. *устройство для передачи и приема информации;
59. Электронная почта предназначена для передачи….
1. WWW – страниц;
2. системных программ;
3. *текстовых и графических файлов ;
4. только текстовых сообщений.
60. Программа запускаемая при включении ЭВМ называется...
1. ничто из перечисленного;
2. программной оболочкой;
3. драйвером;
4. *операционной системой
61. Для печати изображений следует использовать…
1. *высококачественное устройство печати
2. буфер;
3. шрифтоноситель;
4. матричное печатающее устройство.
62. Пакеты прикладных программ могут быть на….
1. гибких дисках;
2. *на носителях информации
3. на кассетах;
4. ничто из перечисленного.
63.Информационные технологии в проф/деятельности делятся на:
1. *технические и программные средства;
2. универсальные и специализированные;
3. законодательные и технологические;
4. все что перечислено выше
64. В офисный пакет прикладных программ входит:
1. *база данных, текстовый и графический редактор, электронная таблица;
2. игры;
3. инструментальные программы;
4. рабочие программы.
65. Устройство управления периферийным оборудованием?
1. *Драйвер
2. Контролер;
3. Интерфейс;
4. Ничто из перечисленного
66.Устройство визуализации текстовой и графической информации:
1. *Монитор
2. Принтер;
3. Сканер;
4. Звуковые колонки.
67. Наиболее опасные вирусы в ИТ носят названия:
1. *сетевые
2. макровирусы;
3. дикие;
4. безобидные
68. «Специалисты», занимающиеся проникновением и заражением программ:
1. Хакеры+
2. Технокрысы;
3. Кракеры;
4. Квакеры.
69.Для защиты доступа к компьютеру используются:

1. *Пароли
2. Подтверждения;
3. Разрешения;
4. Уведомления.
70.Медиа файлы имеют обьем памяти:
1. * Большой
2. Маленький;
3. Очень маленький
4. Средний
71.Сердцем или мозгом компьютера в ИТ является:
1. *Микропроцессор
2. Мышь;
3. Вентилятор;
4. Блок питания.
72.Мощный пакет прикладных программ в ИТ это:
1. *Интегрированная прикладная система
2. Отдельные простые прикладные программы;
3. Программы;
4. Ничто из перечисленного
73.Если информация соответствует текущему моменту то она:
1. *Актуальна
2. Непонятна;
3. Серийная;
4. Порядковая.
74.Компьютерные сети, абоненты которых расположены в различных странах это:
1. *Глобальная сеть
2. Домашняя сеть;
3. Локальная сеть;
4. Исполнительная сеть.
75. Информационным обьектом в ИТ является…..
1. *Документ MS Word;
2. Карта памяти;
3. Компьютерная сеть;
4. Человек.
76. Что из перечисленного не является информационными технологиями….
1. Установка MS Office
2. Установка операционной системы;
3. Установка драйвера принтера;
4. * Разборка компьютера
77. Информационные технологии должны обеспечить:
1. *Сбор, хранение, обработку, выдачу и передачу информации;
2. Постоянного хранения информации;
3. Производить расчеты;
4. Использовать в делопроизводстве.
78. Носителями информации в профессиональной деятельности являются…
1. *Карта памяти-фэшка, жесткий диск, лазерный диск;
2. Дискета;
3. Накопитель;
4. Дисковод.
79. Основные этапы обработки экономической информации в ИТ это….
1. * Ввод, обработка, хранение и вывод информации;
2. Исходная и конечная информация;

3. Обработка;
4. Вывод.
80. Word- это
1. Записная книжка;
2. Табличный редактор;
3. *Текстовый редактор;
4. Все что перечислено.
81. К прикладному программному обеспечению в ИТ относятся…
1. *Текстовый редактор;
2. Программа инструментальная;
3. Программа форматирования;
4. Операционная система.
82. Электронная презентация в ИТ состоит…
1. Из листов;
2. *Из слайдов;
3. Из страниц;
4. Программ.
83. Какой обьект нельзя вставить в слайд?
1. Видеоклип;
2. Аудио;
3. Фильм;
4. *Функцию BIOS.
84. Технические средства ИТ….
1. *ЭВМ, принтер, компьютерная сеть;
2. мышь, модем;
3. винчестер;
4. звуковые колонки.
85. Классификация сетей используемые в проф/деятельности..
1. *локальная, глобальная, региональная;
2. глобальная и локальная сеть;
3. региональная и глобальная;
4. все что перечислено.
86. Способы цивилизованной защиты информации в ИТ…
1. *технические, законодательные и программные средства;
2. вирусные средства;
3. системные программы;
4. Прикладные программы.
87. Автоматизация рабочего места бухгалтера предполагает:
1. *совокупность и программных технических средств;
2. только системный блоки мышь;
3. монитор и принтер;
4. клавиатура и мышь.
88.Способы передачи информации в ИТ?
1.* интернет, электронная почта, поисковые системы;
2. почтовая программ;
3. видеокамера;
4. все что перечислено.
89. Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности…
1. *экономические и бухгалтерские расчеты, делопроизводство, средства связи;
2. подготовка продукции;
3. поиск решений;
4. телеконференции.

90. Прикладные программные средства ИТ…
1. *офисный пакет прикладных программ;
2. текстовый редактор;
3. графический редактор;
4. база данных.
91. Средства мультимедиа применяемые в ИТ…
1. *интерактивная доска, ЭВМ, проектор;
2. проектор;
3. программа и принтер;
4.звуковые колонки.
92. Какие виды памяти используются в ИТ?
1. оперативная;
2. постоянная;
3. внешняя;
4. *все что перечислено.
93. Какой тип принтеров в ИТ является наиболее производительным?
1. матричный;
2. струйный;
3. *лазерный;
4. все что перечислено.
94. Какое устройство оказывает вредное воздействие на здоровье?
1. принтер;
2. *монитор;
3. системный блок;
4. все что перечислено.
95. Чтобы предотвратить потерю информации в ИТ необходимо…
1. проверять носители антивирусными программами;
2.проводить дефрагментацию диска;
3. использовать лицензионное программное обеспечение;
4. все действия правильные.
96. Введенная в память информация не может быть …..
1. *услышана;
2. стерта;
3. вызвана пользователем;
4. изменена.
97. К информационно-правовым справочным системам относятся…
1. *гарант, консультант плюс;
2. 1с-предприятие;
3. база данных;
4. автоматизированное рабочее место.
98. Обработка данных в информационно-поисковых системах это…
1. *поиск, сортировка и фильтрация данных;
2. ввод данных;
3. вывод списков данных;
4. ничто из перечисленного.
99. Электронная почта в ИТ предназначена для…
1. www-страниц;
2. системных программ;
3. *текстовых, графических и видео сообщений;
4. все что перечислено.
100. Где хранится удаленная информация в ИТ?
1. *корзина;

2. в файле;
3. в программе;
4. везде.

101. Информационные технологии для обработки текстовой информации это…

1.*текстовый редактор;
2. настольные издательские системы;
3. форматер;
4. электронный редактор.

102. Информационные технологии для работы с табличной информацией…

1. *электронная таблица;
2. база данных;
3. оформитель таблиц;
4. ничто из перечисленного.

103. Гипер текст в ИТ это…

1. разделение текста на отдельные фрагменты;
2.* форма содержащая текст, графику, видео и аудиозвуки;
3.информационный фрагмент;
4. все что перечислено.

104. Средства технических средств в ИТ предназначены…

1.*для реализации комплексных технологий обработки информации;
2. выполнять вспомогательные операции;
3. заниматься оформлением документации;
4. все что перечислено.

105. Интернет технологии это…

1. *множество способов и методов передачи информации;
2. универсальная база данных;
3. издательские системы;
4. все что перечислено.

106. Процедура обработки экономической информации в ИТ…

1. тиражирование, проверка, передача;
2. *сбор, обработка, хранение и передача;
3. вывод, контроль и полнота;
4. анализ, уточнение и составление.

107. Процедуры для работы текстовой информации в ИТ это…

1. выделение, выравнивание и настройка;
2. *набор, редактирование, форматирование, сохранение и печать документа;
3. печать и редактирование;
4. подготовка и набор.

108. К достоинствам информационной сети относят…

1. *быстрый и точный обмен информацией;
2. снижение тарифов;
3. уменьшение количества подземных кабелей;
4. во всех случаях.

109. Приемы работы с числовой информацией в ИТ:

1. программирование;
2. сводки;
3. гипертекст;
4. *вычисление, обработка, диаграммы и таблица.

110. Глобальная информационная сеть в ИТ это…

1. сеть охватывающая регион;
2. сеть охватывающая страну;
3. *сеть охватывающая все географическое пространство;

4. сеть охватывающая континент.

111. Информационная безопасность в ИТ…

1. модификация информации;

2. *защита данных от преднамеренного доступа;

3. совокупность данных;

4. все что перечислено.

112. Доступ к информационным ресурсам можно осуществить через…..

1. шлюз;

2. *модемное соединение;

3. почту;

4. маршрутизатор.

113. Программа 1С-бухгалтерия является..

1. *программой по автоматизации бух/учета;

2. сервисной программой;

3. прикладной программой;

4. просто программой.

114. Программа 1с-бухгалтерия работает в режиме….

1. *конфигуратор, пользователь;

2. запоминать, зарплата;

3. склад, дебитор;

4. все что перечислено.

115. Отличительная черта «1с-бухгалтерия» это….

1. *понятный интерфейс и подробная исчерпывающая информация;

2. прикладная программа;

3. модифицируют информацию;

4. все что перечислено.

116. Программы для автоматизации бух/учета в ИТ это…

1. * 1С-бухгалтерия;

2. гарант;

3. парус;

4. инфин.

117. Компьютерные программы для бух/учета должны….

1. *производить расчеты, обрабатывать, заполнять первичные документы и отчеты;

2. изменять методику учета данных;

3. решать аналитические задачи;

4. все что перечислено.

118. Могут ли бухгалтеру помочь современные информационные технологии?

1. *да;

2. нет.

119. Как бухгалтер может использовать ЭВМ в своей проф/деятельности?

1. *уметь пользоваться тех/средствами и программой 1с-бухгалтерия;

2. как инструмент;

3. оценивать текущее положение;

4. применять программы.

120. /Основные направления использования бухгалтерских программ…

1. *работа со спец/бух/программами;

2. отслеживать последние изменения в программах;

3. знать основы безопасной работы;

4. особенности работы в сетях.

121. При помощи какой программы обрабатываются бух/документы и отчеты?

1. *1С-бухгалтерия;

2. спец/программа;

3. уникальная программа;
4. все что перечислено.

122. Для чего нужны автоматизированные системы обработки бух/информации?

1. *повышения производительности труда;
2. для увеличения срока службы работ ЭВМ;
3. для создания места;
4. все что перечислено.

123. Программа для автоматизации бух/учета….

1. мультимедийные средства;
2. *1С-бухгалтерия;
3. драйвера;
4. спец/программа.

124. Какой программой надо воспользоваться для защиты информации от вирусов?

1. *антивирусная ;
2. архивная;
3. прикладная;
4. все что перечислено.

125. Какое устройство предназначено для вывода информации в ИТ?

1. *принтер;
2. монитор;
3. мышь;
4. все что перечислено.

Тест 6.

1. В начале 1970-х гг. в Массачусетском технологическом институте велись исследования искусственного интеллекта (ИИ) в области …
символической логики
эвристики
моделирования человеческого мышления
эвристики

2. В первом этапе исследований в области искусственного интеллекта принял участие ученый …
Шоу
Бернар
Попов
Сикорский

3. Проектировщик разработал систему, воспроизводящую функции мозга и способную к исправлению ошибок в базе знаний. Это - …
нейронная сеть
экспертная система
нечеткая экспертная система
интеллектуальный агент

4. Нейронная сеть человека (выберите несколько пунктов)
это спинной мозг
обеспечивает взаимодействие систем организма
передает биохимические импульсы
нейтрализует вредные излучения

5. Установите правильное соотношение понятий
A. суждение
B. класс
C. предметная область

D. символическая логика
E. мысленно возможная ситуация с рассматриваемыми сущностями
F. совокупность подобных сущностей
G. предметы и события, необходимые для решения поставленной задачи
H. область исследований искусственного интеллекта

6. Может ли искусственный интеллект заменить писателя?

Да
Нет

7. Искусственный интеллект может классифицироваться как (несколько вариантов ответов)

Слабый
Сильный
Мобильный
Антропоморфный

8. Установите правильное соотношение понятий

A. продукция
B. распознавание образов
C. искусственный интеллект
D. способность к самообучению
E. средство представления знаний в интеллектуальных системах
F. область применения систем искусственного интеллекта
G. то, что выглядит разумно с человеческой точки зрения
H. основная характеристика интеллектуальной системы

9. Научная область, занимающаяся созданием программ и устройств, имитирующих интеллектуальные функции человека называется

Искусственный интеллект
Машинное обучение
Интеллектуальное обучение
Антропоморфный интеллект

10. Могут ли алгоритмы искусственного интеллекта писать музыку?

Да
Нет

11. Фирма хочет приобрести интеллектуальную систему для решения своих задач. Основное требование к системе – возможность давать словесное описание предметной области. Фирме нужна … система

нечеткая экспертная
экспертная
операционная
мониторинговая

12. Расставьте в правильной последовательности появление направлений в исследованиях в сфере искусственного интеллекта:

1 символическая логика
2 экспертные системы
3 интегральные роботы
4 доказательство теорем

13. В сфере искусственного интеллекта (ИИ) необходимо решение вопросов, связанных (выберите несколько пунктов)

со зрительным восприятием
с общением с роботами на естественном языке
с поведением роботов в статической среде
с осязательным восприятием

14. Теория и технология создания интеллектуальных систем, которые могут

обнаруживать, отслеживать и классифицировать объекты – это
Кибернетика
Цифровое зрение
Компьютерное зрение
Интеллектуальное зрение
15. В 1950-х гг. была создана одна из первых программ искусственного интеллекта (ИИ) – «…»
Общий решатель задач
Oracle
Delphi
Механизм построения выводов
16. В качестве сущностей предметной области можно рассматривать …
отношения
рассуждения
иллюзии
коллизии
17. Интеллект – это навыки в …
обработке информации
сборе опционов
обработке транзакций
распределении транзакций
18. Исследованиям искусственного интеллекта занимался ученый …
Сайман
Гарин
Ричардс
Стивенсон
19. Исследователь Р. Бенерджи определил сферу искусственного интеллекта (ИИ) как совокупность …
методов анализа
методов сбора информации
алгоритмов обработки данных
программ модернизации машин
20. Исследовательским полигоном развития методов искусственного интеллекта (ИИ) …
были математические задачи
была экономическая теория
была теория Фрейда
была квантовая теория
21. К области применения систем искусственного интеллекта (ИИ) относится …
распознавание образов
теория решений
доказательство аксиом
опровержение выводов
22. Классической задачей в литературе по искусственному интеллекту (ИИ) является задача …
об обезьяне и бананах
о ковбоях и золотоискателях
о капиталовложениях
полета на Луну
23. Начало исследованиям искусственного интеллекта положил …
Ньюэлл
Гаррисон

Дикерс
Диккенс
24. Общая методика составления программ, моделирующих мышление, была предложена в …
1970-х гг.
1950-х гг.
1990-х гг.
1960-х гг.
25. Обычно в ЭВМ используется … метод решения задач
эвристический
алгоритмический
функциональный
прагматический
26. Одной из первых программ искусственного интеллекта (ИИ) была программа «…»
Логик-теоретик
Прагматик
Логик-программатор
Дизъюнктор
27. Отношения в предметной области задаются между …
сущностями
атрибутами
субъектами
абстракциями
28. Предметная область состоит из …
сущностей
абстракций
проекций
атрибутов
29. Предметы и события, составляющие основу информации, необходимой для решения поставленной задачи, называются …
предметной областью
сферой применения
базой знаний
сферой знаний
30. Системы искусственного интеллекта …
способны работать в условиях, опасных для людей
предназначены для проектирования информационных систем (ИС)
создают произведения искусства
31. Совокупность подобных сущностей называется … сущностей
классом
группой
рядом
сегментом
32. Третий этап исследований в сфере искусственного интеллекта был посвящен созданию … систем
человеко-машинных
автономно функционирующих
статических
динамических
33. Функциональная структура использования систем искусственного интеллекта (ИИ) состоит из …

базы знаний
системы контроля
системы вывода информации
системы глобального позиционирования

34. Цель исследований в области искусственного интеллекта (ИИ) – разработка программ, …

способных решать человеческие задачи
способных генерировать задачи
решающих неразрешимые задачи
способных ставить интеллектуальные проблемы

35. Человеческому мышлению свойственен … метод решения задач

эвристический
алгоритмический
функциональный
прагматический

36. Проектировщик разработал программу, которая может самообучаться поведению в окружающей среде. Это программа - …

интеллектуальный агент
Утилита
Операционная система
Физический агент

37. … – это система, воспроизводящая функции мозга и способная к самообучению

Нейронная сеть
Экспертная система
Нечеткая экспертная система
Интеллектуальный агент

38. … – это система, которая воспринимает окружающую среду с помощью сенсоров

Интеллектуальный агент
Утилита
Операционная система
Физический агент

39. Анализируя действия нескольких объектов информационной системы, можно утверждать, что к системам искусственного интеллекта относится …

программа, компилирующая заданный код на языке Prolog
программа, регистрирующая предпочтения пользователя и подсказывающая ему возможные действия
утилита, выполняющая сжатие базы данных по заданному администратором расписанию
утилита, инсталлирующая систему управления базой данных (СУБД), запрашивая у пользователя требуемые параметры

40. Наблюдатель видит действия нескольких объектов ИС и утверждает, что к системам искусственного интеллекта относится …

программа, компилирующая заданный код на языке Java
программа, фиксирующая изменения окружающей среды с течением времени
утилита, выполняющая архивирование базы данных по заданному администратором расписанию
утилита, инсталлирующая операционную систему (ОС), запрашивая у пользователя требуемые параметры

41. Наблюдатель видит действия нескольких объектов ИС и утверждает, что к системам искусственного интеллекта относится …

программа, компилирующая заданный код на языке Lisp
программа, получающая данные от эксперта, а затем подсказывающая врачу диагноз по заданным симптомам

утилита, выполняющая репликацию таблицы по заданному администратором расписанию
утилита, форматирующая диск, запрашивая у пользователя требуемые параметры

42. Фирма приобрела экспертную систему для решения своих задач. В начале эксплуатации требуется ввести информацию о предметной области в …системы

базу знаний
репозитарий
блок пространственной ориентации
блок лингвистического анализа

43. В продукционных моделях отсутствуют …

жесткие ограничения логического исчисления
процедуры логического вывода
наглядность отражения знания
возможность интерпретации элементов

44. Расставьте в правильной последовательности действия по описанию логической модели

1 анализ предметной области
2 выявление сущностей
3 определение отношений (ассоциаций) между сущностями
4 выражение отношений с помощью суждений (предложений)

45. Временной интеллектуальный агент …

сигнализирует наступление момента времени
регистрирует изменения в данных в зависимости от времени
предлагает выполнить определенные действия
действует манипуляторами

46. Второй этап исследований искусственного интеллекта (ИИ) был посвящен созданию …

интегральных роботов
решателей задач
генераторов идей
графопостроителей

47. Если вредоносная программа (вирус) проникла на компьютер предприятия и собирает информацию об окружающей среде, а затем, оценив ситуацию, переходит к активным действиям, значит, эта вредоносная программа – …

интеллектуальный агент
утилита
операционная система
физический агент

48. Крупный медицинский центр для своей деятельности приобрел систему искусственного интеллекта. Эта программа …

помогает в медицинской диагностике
может лечить пациентов
может назначать диету пациентам
может составлять лекарственные препараты

49. Фирма приобрела экспертную систему для решения своих задач. Для ввода информации о предметной области фирме необходимы услуги …

специалиста в предметной области
программиста системы
архитектора системы
проектировщика системы

50. Фирма приобрела экспертную систему для решения своих производственных задач. Эти задачи должны носить … характер

неформализованный

математический
строго формализованный
вероятностный

51. Интеллект – это способность (выберите несколько пунктов)
использовать знания
выполнять рутинные операции
дублировать действия
распознавать образы

52. Интеллектуальный агент – это …
программа, самостоятельно выполняющая задание
программа, занимающаяся целеуказанием
программа-драйвер
операционная система

53. Интеллектуальный агент в системах искусственного интеллекта …
зависим от операционной системы
выполняет свои задачи
несамостоятелен
выполняет команды операционной системы

54. Искусственный интеллект (ИИ) – это …
искусство разума
то, что выглядит разумно с точки зрения человека
интеллектуальное искусство
то, что имитирует осмысленные действия

55. К CBR-системам (Case Based Reasoning) относятся …
CYRUS
CYPRIOTER
PRESSADER
GLADIATOR

56. К недостаткам представления знаний в естественном языке можно отнести …
отсутствие формальной семантики
наличие формальной семантики
неактуальность
однозначность

57. Когда крупный медицинский центр для своей деятельности приобретает систему искусственного интеллекта, эта программа, проводя диагностику заболевания, использует …
методы рассуждения на основе прецедентов
строго формализованные алгоритмы
данные о химических преобразованиях вещества
данные о физических свойствах вещества

58. Универсальным языком представления знаний является … язык
естественный
машинный
процедурный
объектно-ориентированный

59. Функция интеллектуальной системы (ИС), связанная с пониманием текстов, – это …
объяснение
опрос
определение
описание

60. Крупный медицинский центр для своей деятельности приобрел систему

искусственного интеллекта. Эта программа, проводя диагностику заболевания, строит …
цепочку выводов на основе исходных данные
сходящуюся математическую последовательность
теорию развития болезни
карту физических свойств организма
60. М-сущность по отношению к исходной П-сущности называется …
десигнатом
медиатором
синьятурой
ассестором
61. М-сущность, которую можно разложить на более простые сущности, называется …
производным объектом
терминальным объектом
объектным терминалом
производным терминалом
62. М-сущность, которую нельзя разложить на более простые сущности, называется …
производным объектом
терминальным объектом
объектным терминалом
производным терминалом
63. Метод резолюций Робинсона основывается на …
доказательстве теорем в логике предикатов
доказательстве аксиом в логике предикатов
доказательстве теорем в абстрактной логике
опровержении аксиом
64. Мысленно возможная ситуация с рассматриваемыми сущностями называется …
суждением
рассуждением
иллюзией
коллизией
65. Неверно, что в качестве сущностей предметной области можно рассматривать …
отношения
рассуждения
суждения
предложения
66. Неверно, что лингвистический процессор интеллектуальной системы (ИС)
осуществляет … анализ текстов
морфологический
синтаксический
семантический
элементарный
67. Неверно, что нейронная сеть человека …
взаимодействует с окружающей средой
обеспечивает взаимодействие систем организма
передает биохимические импульсы
нейтрализует вредные излучения
68. Нейронная сеть искусственного интеллекта – это …
упрощенная модель биологической нейронной сети
модель финансовых операций

локальная сеть
вычислительная сеть корпорации
69. Нейронная сеть способна …
исправлять ошибки
корректировать программы
тестировать программы
моделировать проекты
70. Объект реального мира произвольной природы называется …
П-сущностью
М-сущностью
Х-сущностью
П-связью
71. Описание объекта реального мира в базе знаний называется …
П-сущностью
М-сущностью
Х-сущностью
П-связью
72. Обучение нейронной сети сводится к изменению “силы”
синапсических связей нейронов
синоптических нейронов
электротока между нейронами
потока электронов на нейронных мембранах
73. Под интеллектуальностью программы понимается ее способность …
компилироваться
обучаться поведению в среде
самотестироваться
дизассемблироваться
74. Предметная область (вообще, как категория) состоит из …
сущностей
абстракций
проекций
атрибутов
75. Организация приобрела программу искусственного интеллекта “Общий решатель задач”, предметной областью которой является …
символическая логика
теоретическая физика
аналитическая химия
предсказание поведения индивида
76. Организация приобрела программу искусственного интеллекта “Общий решатель задач”, которая использует в своей работе … метод решения
эвристический
алгоритмический
вероятностный
аналитический
77. Организация приобрела программу искусственного интеллекта “Общий решатель задач” для … (выберите один правильный ответ)
доказательства теорем в логике предикатов
определения прибыльности проекта
расчета капитальных вложений в проект
прогнозирования поведения рынка
78. Система управления, воспроизводящая функции мозга и способная координировать работу элементов управляемой системы, – это …

нейронная сеть
экспертная система
нечеткая экспертная система
интеллектуальный агент

7.2.4. Критерии оценки теста

За тест студент может получить оценки «удовлетворительно», «хорошо» либо «отлично».

Описание шкалы оценивания

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент дал верных ответов от 40 % до 70 %, оценка «хорошо» - если количество верных ответов от 70 % до 90 %, оценка «отлично» - не менее 90 %.

7.2.5. Вопросы для подготовки к зачету

Вопросы для подготовки к зачету
по дисциплине Информационные технологии и искуственный интеллект для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения, по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Финансы и кредит

1. Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.
2. Развития средств вычислительной техники.
3. Конвергенция вычислительных средств и устройств.
4. Цифровизация общества.
5. Прикладные информационные технологии как технологическая платформа концепции цифровой интеллектуальной экономики.
6. Понятие информации и ее свойства.
7. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации.
8. Системы передачи информации.
9. Меры и единицы количества и объема информации.
10. Представление данных в информационных системах и вычислительных машинах.
11. Принципы кодирования текстовой, числовой, графической, звуковой информации.
12. Алгоритмы компрессии данных, контроля и исправления ошибок.
13. Аналого-цифровое преобразование.
14. Кодирование текста и текстовые кодировки ASCII и Unicode. Компрессия данных, древовидные алгоритмы, словари.
15. Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий.
16. Общая архитектура вычислительных систем.
17. Арифметико-логические основы и принципы работы вычислительной техники.
18. Позиционная система счисления, арифметические операции, логические операции, логические функции.
19. Состав и назначение основных комплектующих персонального компьютера, характеристики.
20. Конвергенция аппаратного обеспечения персональных компьютеров, планшетных ПК и портативных устройств (смартфоны).
21. Аппаратное обеспечение ПК, планшетного компьютера, смартфона.
22. Исследование базовой программы ввода-вывода BIOS, UEFI. Дисковая разметка и файловые системы.

23. Введение в информационные сети.
24. Локальные и глобальные инфокоммуникационные сети и системы.
25. Сетевые технологии хранения и обработки данных.
26. Аппаратное обеспечение вычислительных сетей.
27. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей.
28. Архитектура компьютерных сетей: RUNnet, РОКСОН, Интернет.
29. Адресация в сети Интернет.
30. Разработка плана компьютерной сети (IPv4 IPv6).
31. Основные понятия программного обеспечения информационного процесса.
32. Программные продукты.
33. Системное программное обеспечение.
34. Инструментальное программное обеспечение.
35. Прикладное программное обеспечение.
36. Введение в архитектуру операционной системы и комплекса прикладного программного обеспечения.
37. Ядро ОС, драйверы, разделяемые библиотеки и прочее системное окружение, пользовательская оболочка (графический и текстовый режим).
38. Особенности архитектуры и функционирования ОС для мобильных (портативных) устройств (Android Open Source Project).
39. Инсталляция, базовое конфигурирование, инсталляция прикладного профессионального ПО.
40. Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.
41. Шаблонизация документов. Автоматические стили. Создание и редактирование стилей.
42. Многоуровневые списки.
43. Набор математических формул.
44. Защита электронного документа.
45. Создание макросов. Ссылки.
46. Автоматическое создание оглавления.
47. Автоматическая нумерация списков иллюстраций и таблиц.
48. Перекрестные ссылки на объекты электронного документа.
49. Создание списка литературы.
50. Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.
51. Введение в среду табличного процессора.
52. Математические операции над массивами и матрицами в табличном процессоре.
53. Решение системы уравнений различными вычислительными методами.
54. Вычисления в табличном процессоре с функциями условного выбора.
55. Средства автоматической фильтрации.
56. Инструменты для решения аналитических задач: анализ «что если».
57. Инструменты для решения аналитических задач: «поиск решения».
58. Инструменты табличного процессора для работы с диаграммами и графиками функций.
59. Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса.
60. Среда СУБД. Архитектура баз данных.
61. Основные понятия систем управления базами данных.
62. Модели данных. Информационная модель объекта.
63. Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных.
64. Схема данных и связи. Основные операции с данными в СУБД.
65. Создание запросов на структурированном языке СУБД.
66. Интерфейс пользователя на основе форм.

67. Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.
68. Общие (разделяемые) ресурсы в концепции SaaS и DaaS.
69. Основные облачные сервисы в сети Интернет.
70. Коллективная работа над электронными документами.
71. Программное обеспечение совместного доступа к ресурсам облачного хранения для портативных (мобильных) устройств.
72. Синхронизация, резервное копирование и восстановление копий.
73. Основные правила политики безопасности при работе с облачными хранилищами и разделяемыми ресурсами.
74. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).
75. Нейробионический подход.
76. Системы знаний, извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний.
77. Архитектура систем искусственного интеллекта.
78. Методология построения СИИ (в прикладной области).
79. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Структура и функции ЭС.
80. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций.
81. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли.
82. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы).
83. Организация знаний и их представление.
84. Нейронные структуры (персептроны, нейросети, нейронные компьютеры).
85. Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.
86. Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д.
87. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.
88. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).
89. Нейробионический подход.
90. Системы знаний, извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний.
91. Архитектура систем искусственного интеллекта.
92. Методология построения СИИ (в прикладной области).
93. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ.
94. Структура и функции ЭС.
95. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций.
96. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли.
97. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы).
98. Организация знаний и их представление.
99. Нейронные структуры (персептроны, нейросети, нейронные компьютеры). Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.
100. Программные комплексы решения интеллектуальных задач.
101. Система продукционных знаний.
102. Представление знаний фреймами, вывод на фреймах.
103. Концептуальные основы нечеткой логики, знания и вывод в моделях нечеткой логики.
104. Основные программные средства и языки программирования для задач анализа данных.
105. Модели обучения для решения прикладных задач на основе анализа данных: классификация и кластеризация.

106. Глубокие нейронные сети в задачах синтеза компьютерного зрения, речи и обработки больших данных.
107. Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности.
108. Признаки интеллектуальности информационных систем.
109. Основные классы интеллектуальных информационных систем.
110. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).
111. Этапы развития нейросетевого моделирования. Первый бионический бум: персептрон.
112. Второй бионический бум: формирование многообразия нейросетевых моделей.
113. Определение понятия формального нейрона.
114. Нейрон и его модельное представление.
115. Классификация нейросетевых моделей.
116. Нейросетевая модель Хопфилда.
117. Искусственные нейронные сети (ИНС)
118. Основные положения теории ИНС. Виды ИНС.
119. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей.
120. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.
121. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.

7.2.6. Критерии оценки для промежуточной аттестации

1) критерии оценивания компетенций (результатов):
зачтено, не зачтено.

2) описание шкалы оценивания:

Оценка **«зачтено»** ставится при: правильном, полном и логично построенном ответе; умении оперировать специальными терминами; умении приводить примеры; Либо, если в полном и логичном ответе: имеются негрубые ошибки или неточности; делаются не вполне законченные выводы или обобщения. Ошибки при ответе могут быть отредактированы постановкой дополнительного вопроса или решением ситуационной задачи по теме.

Оценка **«не зачтено»** ставится при: ответе на вопрос с грубыми ошибками; неумении оперировать специальной терминологией; неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

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

Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Текущий контроль предусматривает проведение следующих мероприятий:

- собеседование по темам и разделам дисциплины, выносимым на практические занятия;
- тестирование;
- подготовка рефератов, докладов по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- участие в дискуссии;
- участие в тренингах, моделирующих ситуации институциональной тематики.

Промежуточный контроль зачет предназначен для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Зачёт является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины или её части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Зачет проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Зачет принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия. В отдельных случаях при большом количестве групп у одного лектора или при большой численности группы с разрешения заведующего кафедрой допускается привлечение в помощь основному лектору преподавателя, проводившего практические занятия в группах.

Зачет проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине.

Студентам на зачете предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета.

Для получения положительной оценки на зачете студент должен продемонстрировать ***знание*** структуру информационных систем и процессов; основные виды угроз безопасности информации; виды и формы информации в природе и обществе; современное состояние ЭВМ и направления развития технических и программных средств; основные информационные технологии, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; виды современных технических средств и информационных технологий. Основы алгоритмизации и программирования для решения в дальнейшем финансово-экономических задач; теоретические основы эконометрического моделирования; методики применения методов финансовой математики в специализированных прикладных программах и табличных процессорах; состав информационных ресурсов для проведения анализа. Основные современные средства обработки, хранения и представления информации; способы формирования информации на различных уровнях управления.

А также должен ***уметь*** использовать внешние носители для обмена данными между компьютерами; работать с файлами и папками в операционной системе; различать технологии программирования; использовать электронную почту для деловой переписки; пользоваться основными видами информационных услуг, предоставляемых сетью Интернет; различать категории программ по их юридическому статусу; осуществлять правильный выбор информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач; применять технические средства для решения аналитических и исследовательских задач; осуществлять правильный выбор информационных технологий для решения коммуникативных задач; применять технические средства для решения коммуникативных задач. Ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария; использовать табличные процессоры для проведения финансовых вычислений; сформировать требования к информационному обеспечению для проведения

экономического и финансового анализа; готовить презентацию результатов научного исследования. Применять современные технические средства и информационные технологии в научной и профессиональной деятельности; решать профессиональные задачи с использованием современных технических средств.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки на экзамен в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

Студенты не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А. Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для вузов Москва: Юрайт, 2023.
2. ГавриловМ.В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата/М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. -383с. – Серия: Бакалавр. Прикладной курс.
3. Загорулько Ю. А., Загорулько Г. Б. Искусственный интеллект. Инженерия знаний: учебное пособие для вузов Москва: Юрайт, 2022.
4. Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров /под ред. В.В. Трофимова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. -542с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

ЭБС

1. Борисов, Р.С. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие / А.В. Лобан, Р.С. Борисов.- М.: Российская академия правосудия, 2014 .— ISBN 978-5-93916-401-6 - http://rucont.ru/efd/243715 (Электронная библиотека РУКОНТ национальный цифровой ресурс).
2. Корнеев И.К. Информационные технологии в работе с документами/Корнеев И.К.- 297с.- ISBN 978-5-392-18844-4.

Дополнительная литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник/Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: Юнити, 2003.
2. Горбенко А.О. Информационные системы в экономике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знания, 2010.
3. Практический курс по электронным таблицам MS Excel: Учебное пособие для вузов.-М.: Горячая линия – Телеком, 2004.
4. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. проф. А.Н.Романова, проф. Б.Е.Одинцова - М.: Вузовский учебник, 2009.
5. Каймин В.А. Информатика: Учебник. 6-е изд. - М.:Инфра – М, 2010.
6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2006.

7. Острейковский В.А. Информатика: Учеб. для вузов / В.А. острейковский. – 5-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2009.
8. Степанов А.Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей: Учебное пособие. М., 2007.
9. Симонович С.В. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов. М., 2007.
10. Славин Б.Б. Эпоха коллективного разума: О роли информации в обществе и о коммуникационной природе человека. - М. ЛЕНАНД,2013.
11. Цилькер Б.Я., Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов. М., 2007.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. http://rucont.ru/ - Электронная библиотека, НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ РЕСУРС
2. Соболева О.Н. и др., Информатика для экономистов - http://edu.nstu.ru/courses/inform/info_econom/demo/11.htm
3. Мельников П.П., Экономическая информатика- http://pitermelnikov.narod.ru/
4. Сборник пособий по информатике - http://www.twirpx.com/files/informatics/newbie
5. Учебное пособие«VBA для экономистов» в MicroSoft Excel - http://www.vuithelp.ru/files/1787.html
6. М.А.Беляев, и др.«Основы информатики» - http://www.vuithelp.ru/files/538.html
7. http://bwbooks.net/index.php?id1=4&category=comp-lit&author=gralla-p&book=2006
8. http://forcoder.ru/about-coding/yazyki-programmirovaniya-i-metody-translyacii-959

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Количество информации, которую должен воспринять современный специалист, многократно увеличивается с каждым годом. Справиться с этой проблемой можно только используя современные компьютеры. Компьютеры стали также неотъемлемой частью многих приборов. Пользование такими приборами требует умения правильно запрограммировать его работу. Вместе с тем, широкое распространение компьютеров привело к распространению множества программ облегчающих процесс подготовки и обработки информации. Это различные текстовые редакторы и процессоры, табличные процессоры, базы данных, математические программы, имеющие встроенные средства программирования (макроязыки).

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации: изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию курса.

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рекомендации по использованию материалов РП

Важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта:

внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных преподавателем; выделить все незнакомые понятия и термины и в дальнейшем поместить их в словарь.

Наличие словаря определяет степень готовности студента к экзамену и работает как допуск к заключительному этапу аттестации. Необходимо систематически готовиться к практическим (семинарским) занятиям, изучать рекомендованные к прочтению статьи и другие материалы.

Методический материал, обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам практических занятий курса.

Семинар - один из наиболее сложных и в то же время плодотворных видов (форм) вузовского обучения и воспитания. В условиях высшей школы семинар - один из видов практических занятий, проводимых под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике семинара и являющегося знатоком данной проблемы или отрасли научного знания. Семинар предназначается для углубленного изучения той или иной дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. Можно отметить, однако, что при изучении дисциплины в вузе семинар является не просто видом практических занятий, а, наряду с лекцией, основной формой учебного процесса.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прочитанной лекции необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара и составить список обязанностей и дополнительной литературы по вопросам плана занятия.

Ведущей дидактической целью семинарских занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы ведения занятия является совместная работа преподавателя и студентов над решением стоящей проблемы, а сам поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

Оценка производится через механизм совместного обсуждения, сопоставления предложенных вариантов ответов с теоретическими и эмпирическими научными знаниями, относящимися к данной предметной области. Это ведет к возрастанию возможностей осуществления самооценки собственных знаний, умений и навыков, выявлению студентами «белых пятен» в системе своих знаний, повышению познавательной активности.

При подведении рейтинга студента принимаются во внимание следующие позиции:

1. Посещение и творческая работа студентов на лекциях (активное участие при прослушивании проблемных лекций, приведение примеров на лекции и т.д.);
2. Работа на практических занятиях (обсуждение теоретических вопросов, выполнение практических заданий);
3. Написание реферата по предложенной тематике.

Организация самостоятельной работы студента

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий

уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Студент должен знать:

- какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично);
- какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрена.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу студентов являются:

- рабочая программа по дисциплине;
- практические задания;
- методические указания по написанию реферата;

Методические указания для студентов всех форм обучения при подготовке к занятиям

Семинар - форма систематических учебно-теоретических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Методические указания по подготовке к экзаменам и зачетам

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачеты и экзамены.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Первоначально следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Описание мультимедийных средств и тренажеров

В преподавании дисциплины используются следующие формы:

- Лекции, семинары, на которых обсуждаются вопросы лекций домашних заданий, рефераты; проводятся дискуссии, эвристические беседы, даются практические задания, тестирования.
- Самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовка к семинарам, написание рефератов, тезисов, подготовка к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестациям, к экзамену.
- Тестирование по отельным темам дисциплины и модулям программы.
- Консультирование студентов по вопросам учебного материала, написание рефератов.
- Интерактивные образовательные технологии, которые включают в себя деловые и ролевые игры, метод проблемного изложения, эвристическая беседа, Круглый стол и др., применяемые в основном в процессе проведения практических занятий.

В связи со смещением акцента на самостоятельное приобретение студентами знаний, усиливается консультационная и корректировочная направленность обучающей деятельности педагога. Основную роль здесь играют мультимедийные технологии. Наиболее доступным из мультимедийных средств является так называемый электронный учебник.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя,
- обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,
- индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,
- индивидуальные консультации.

Лекционные занятия проводятся с использованием рекомендованной учебной литературы и других источников информации, в том числе информационных ресурсов глобальной сети Интернет. По курсу наряду с традиционной формой, применяются следующие формы проведения лекционных занятий: лекция-визуализация (основное содержание лекции представлено в образной форме: рисунках, графиках, схемах и т.д), лекция-провокация (лекция с запланированными ошибками), проблемная лекция.

Семинарские (практические, лабораторные) занятия проводятся в компьютерных классах и при их проведении используются такие активные методы обучения, как дискуссии, дидактические игры, моделирование профессиональных ситуаций.

При подготовке реферата студенты, применяя творческий подход и самостоятельность, проводят комплексное исследование и анализ по выбранной тематике. Рефераты подлежат публичной защите с использованием инновационных возможностей информационных технологий.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы по дисциплине Экономическая информатика, предусматривают широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP License NoLevel Legalization GetGenuine

Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows8.1 Professional

Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows7 Professional

MicrosoftImaginePremiumElectronicSoftwareDelivery(все версии Windows, Office, средства разработки и проектирования ПО) Договор № 87 от 21.12.2021г.

Договор № 17/22 об оказании информационных услуг с ООО «Гарант» официальный Дистрибьютор НПП «Гарант-Сервис» (г.Москва) от 1 января 2022г.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование технического средства
Компьютерный класс
Компьютеры: 1500 МГц, ОЗУ >256 Мбт, HDD >40 Gбт
Программное обеспечение Microsoft Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Access for Windows и др. Поисковые системы Интернета.
Internet
Принтер Canon
Сканер

13. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации лекций с помощью программных приложений Microsoft Power Point, Microsoft Office, Microsoft Excel и др.

На семинарских и практических занятиях студенты пользуются программным обеспечением**:** Microsoft Office (Access, PowerPoint, Word и т. д), глобальной сетью Интернет, Информационно-справочные и информационно-правовыми системами и др.

Информационные технологии: сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации; обработка текстовой, графической и другого вида информации; подготовка, презентаций; самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных; использование электронной почты.

Реферат: - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать материал по поставленной теме, самостоятельно находить необходимую информацию, анализировать и обобщать ее, делать выводы.

Обсуждение рефератов: - коллективное обсуждение конкретной проблемы, вопроса или сопоставление разных позиций, информации, идей, мнений и предложений, услышанных в результате выступления с докладом. Позволяет оценить навыки выявлять информацию, необходимую для составления ответа на поставленный вопрос.

13.1. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки).

Самостоятельная работа по данному курсу состоит из двух частей:

1. **Изучение теоретических основ курса,** используя источники, данные в списке литературы, а также учебное пособие по информатике как в электронной версии, так и на бумажном носителе находящиеся в читальном зале.

Контроль осуществляется с помощью:

- ответов на вопросы теста (см. выше);
- подготовки ответов на вопросы подготовки к зачетам и экзамену (см. выше).

2. Подготовки к семинарским занятиям в соответствии с тематическим планом их проведения (см. выше). Ниже приводятся вопросы, которые не обходимо самостоятельно проработать к моменту проведения соответствующего семинара. Задания раздаются преподавателем на бумажном носителе. Каждое задание находится в папке, со всеми необходимыми материалами, указаниями, заготовками.

Контроль осуществляется преподавателями во время проведения семинаров, при этом в конце каждого семинара студент получает оценку за выполнение индивидуальной самостоятельной работы.

№	Разделы, выносимые для самостоятельного изучения дисциплины	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение дисциплины	Форма контроля
	Раздел 1. Введение в прикладные информационные технологии		
1	**Тема 1.** Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий.	Основные понятия прикладной информатики и концепции прикладных информационных технологий. Развития средств вычислительной техники. Конвергенция вычислительных средств и устройств. Цифровизация общества. Прикладные информационные технологии как технологическая платформа концепции цифровой интеллектуальной экономики. Практические занятия: анализ	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест

		использования цифровых платформ и информационных технологий в прикладной област	
2	**Тема 2.** Понятие информации и ее свойства.	Понятие информации и ее свойства. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Представление данных в информационных системах и вычислительных машинах. Принципы кодирования текстовой, числовой, графической, звуковой информации. Алгоритмы компрессии данных, контроля и исправления ошибок. Практические занятия: определение количества информации, вероятностная и энтропийная оценка количества информации. Аналого-цифровое преобразование. Кодирование текста и текстовые кодировки ASCII и Unicode. Компрессия данных, древовидные алгоритмы, словари.	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
3	**Тема 3.** Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий	Аппаратное обеспечение прикладных информационных систем и технологий. Общая архитектура вычислительных систем. Арифметико-логические основы и принципы работы вычислительной техники. Позиционная система счисления, арифметические	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест

		операции, логические операции, логические функции. Состав и назначение основных комплектующих персонального компьютера, характеристики. Конвергенция аппаратного обеспечения персональных компьютеров, планшетных ПК и портативных устройств (смартфоны). Практические занятия: бинарная арифметика и элементы алгебры логики. Бинарные логические операции. Аппаратное обеспечение ПК, планшетного компьютера, смартфона. Исследование базовой программы ввода-вывода BIOS, UEFI. Дисковая разметка и файловые системы.	
4	**Тема 4.** Введение в информационные сети.	Введение в информационные сети. Локальные и глобальные инфокоммуникационные сети и системы. Сетевые технологии хранения и обработки данных. Аппаратное обеспечение вычислительных сетей. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Архитектура компьютерных сетей: RUNnet, РОКСОН, Интернет. Практические занятия: адресация в сети Интернет. Разработка плана компьютерной сети (IPv4 IPv6)	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
	Раздел 2. Технологии реализации информационных процессов в прикладных офисных задачах		
5	**Тема 5.** Основные	Основные понятия	Устный опрос, выполнение

	понятия программного обеспечения информационного процесса.	программного обеспечения информационного процесса. Программные продукты. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Введение в архитектуру операционной системы и комплекса прикладного программного обеспечения. Ядро ОС, драйверы, разделяемые библиотеки и прочее системное окружение, пользовательская оболочка (графический и текстовый режим). Особенности архитектуры и функционирования ОС для мобильных (портативных) устройств (Android Open Source Project). Практические занятия: работа с гостевой операционной системой в среде виртуальной машины. Инсталляция, базовое конфигурирование, инсталляция прикладного профессионального ПО.	лабораторных работ, защита реферата, тест
6	**Тема 6.** Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора.	Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора. Шаблонизация документов. Автоматические стили. Создание и редактирование стилей. Многоуровневые списки. Набор математических формул. Защита электронного документа. Создание макросов. Ссылки. Автоматическое создание оглавления. Автоматическая нумерация списков иллюстраций и таблиц. Перекрестные	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест

		ссылки на объекты электронного документа. Создание списка литературы. Практические занятия: создание, оформление и форматирование текстовых документов в среде текстового процессора.	
7	**Тема 7.** Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.	Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач. Введение в среду табличного процессора. Математические операции над массивами и матрицами в табличном процессоре. Решение системы уравнений различными вычислительными методами. Вычисления в табличном процессоре с функциями условного выбора. Средства автоматической фильтрации. Инструменты для решения аналитических задач: анализ «что если». Инструменты для решения аналитических задач: «поиск решения». Инструменты табличного процессора для работы с диаграммами и графиками функций. Практические занятия: расчет инженерных и экономических задач в среде табличного процессора.	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
8	**Тема 8.** Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД.	Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Среда СУБД. Архитектура баз данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных. Информационная модель объекта. Основные понятия	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест

		реляционных баз данных. Объекты баз данных. Схема данных и связи. Основные операции с данными в СУБД. Создание запросов на структурированном языке СУБД. Интерфейс пользователя на основе форм. Практические занятия: создание, оптимизация и поддержка реляционных баз данных в СУБД.	
9	**Тема 9.** Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам.	Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам. Общие (разделяемые) ресурсы в концепции SaaS и DaaS. Основные облачные сервисы в сети Интернет. Коллективная работа над электронными документами. Программное обеспечение совместного доступа к ресурсам облачного хранения для портативных (мобильных) устройств. Синхронизация, резервное копирование и восстановление копий. Основные правила политики безопасности при работе с облачными хранилищами и разделяемыми ресурсами. Практические занятия: создание иерархии каталогов электронного архива файлов и синхронизация с удаленным хранилищем. Организация общего доступа к облачному хранилищу. Совместная работа с разделяемыми электронными документами.	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
	Раздел 3. Системы искусственного интеллекта		
10	**Тема 10.** Понятие искусственного	Основные этапы, направления исследований	Устный опрос, выполнение лабораторных работ,

	интеллекта (ИИ). Эвристика и поисковые стратегии. История искусственного интеллекта. ИИ - прикладная наука. Структура исследований в области ИИ.	и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ). Нейробионический подход. Системы знаний, извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний. Архитектура систем искусственного интеллекта. Методология построения СИИ (в прикладной области). Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Структура и функции ЭС. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы). Организация знаний и их представление. Нейронные структуры (персептроны, нейросети, нейронные компьютеры). Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.	защита реферата, тест
11	**Тема 11.** Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.	Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д. Использование методов и технологий ИИ в сфере экономики.	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
12	**Тема 12.** Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ).	Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ). Нейробионический подход. Системы знаний,	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест

		извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний. Архитектура систем искусственного интеллекта. Методология построения СИИ (в прикладной области). Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Структура и функции ЭС. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы). Организация знаний и их представление. Нейронные структуры (персептроны, нейросети, нейронные компьютеры). Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.	
13	**Тема 13.** Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний. Представление знаний фреймами, вывод на фреймах. Концептуальные основы нечеткой логики, знания и вывод в моделях нечеткой логики. Основные программные средства и языки программирования для задач анализа данных. Модели обучения для решения прикладных задач на основе анализа данных: классификация и кластеризация. Глубокие нейронные сети в задачах синтеза компьютерного зрения, речи и обработки больших данных.	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
14	**Тема 14.** Интеллектуальные	Интеллектуальные информационные системы:	Устный опрос, выполнение лабораторных работ,

	информационные системы: понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).	понятие и особенности. Признаки интеллектуальности информационных систем. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).	защита реферата, тест
	Раздел 4. Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в экономике		
15	**Тема 15.** Этапы развития нейросетевого моделирования.	Этапы развития нейросетевого моделирования. Первый бионический бум: персептрон. Второй бионический бум: формирование многообразия нейросетевых моделей. Определение понятия формального нейрона. Нейрон и его модельное представление. Классификация нейросетевых моделей. Нейросетевая модель Хопфилда. Искусственные нейронные сети (ИНС)	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест
16	**Тема 16.** Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления	Основные положения теории ИНС. Виды ИНС. Обучение ИНС. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике. Применение нейросетевых технологий в моделях управления экономическими системами.	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, защита реферата, тест

	экономическими системами.		

13.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:
для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

• для слепых: задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

• для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется

увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

• для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

• для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата:

• для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.