

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

А.В. Агибалов

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.14 Информационные технологии в экономике

Направление 38.03.01 Экономика

Профиль: Финансы и кредит

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:
к.э.н., доцент кафедры информационного
обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Кузнецова Е.Д.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённого Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 10 от 01.06.2021 г.).

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 25.06.2021 г.)

Председатель методической комиссии



Е.Б. Фалькович

Рецензент: финансовый директор АО Управляющая компания ЭФКО, Мезенов П.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика дисциплины	4
1.1. Цель изучения дисциплины.....	4
1.2. Задачи изучения дисциплины.....	4
1.3. Предмет дисциплины.....	4
1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Очная форма обучения	5
3.2. Очно-заочная форма обучения	6
4. Содержание дисциплины.....	6
4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов	6
4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы.....	8
4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	10
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля...	11
5.1. Этапы формирования компетенций	11
5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций.....	12
5.3. Материалы для оценки достижения компетенций	15
5.4. Система оценивания достижения компетенций	30
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	31
6.1. Рекомендуемая литература.....	31
6.2. Ресурсы сети Интернет	32
7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	34
7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование.....	34
7.2. Программное обеспечение	34
8. Междисциплинарные связи.....	35
ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	36

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины

Сформировать теоретические знания, умения и практические навыки использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- формирование знаний о сущности, специфике, классификации и кодировании экономической информации в условиях информатизации общества;
- формирование знаний о технических средствах реализации информационных процессов и формирования навыков их использования в целях получения, хранения, переработки информации;
- формирование знаний о составе и назначении программного обеспечения ПК, формирование умений и навыков использования стандартных прикладных программ в профессиональной деятельности;
- формирование знаний о методах построения компьютерных сетей и организации информационной безопасности;
- формирование теоретических знаний о принципах работы современных информационных систем в экономике, их структуре и проектировании;
- формирование знаний о видах современных цифровых технологий, формирование умений и практических навыков их применения в профессиональной деятельности.

1.3. Предмет дисциплины

Теоретические и практические аспекты использования информационных технологий в экономике.

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» является обязательной дисциплиной обязательной части блока дисциплин.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» связана с дисциплинами: Б1.О.22 Статистика, Б1.В.03 Планирование на предприятии, Б1.В.11 Профессиональные компьютерные программы в финансах, Б1.В.21 Автоматизация банковского дела.

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

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Название	Код	Содержание
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	31	современные информационные технологии и программные средства в экономике
		У1	применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа данных при решении профессиональных задач
		Н1	использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства, информационные технологии и программных средств при решении профессиональных задач
		Н2	использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Dropbox, Яндекс Диск)
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	31	принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
		У1	применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач
		Н1	использования информационных технологий для решения профессиональных задач

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	1	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	4 / 144	6 / 216
Общая контактная работа, ч	28,15	78,75	106,90
Общая самостоятельная работа, ч	43,85	65,25	109,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	28,00	78,00	106,00
лекции	14	40	54,00
практические-всего	14	38	52,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	35,00	47,50	82,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, экзамен

3.2. Очно-заочная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	2	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	4 / 144	6 / 216
Общая контактная работа, ч	16,15	22,75	38,90
Общая самостоятельная работа, ч	55,85	121,25	177,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	16,00	22,00	38,00
лекции	8	12	20,00
практические-всего	8	10	18,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	47,00	103,50	150,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Экономическая информация в условиях информатизации общества

1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы: понятие информатизации общества; признаки информационного общества; понятие, классификация и специфические особенности информационных ресурсов, отличия от иных видов ресурсов.

1.2. Информация: понятие, свойства и формы представления: понятие и свойства информации, системы счисления; формы представления информации, единицы измерения информации.

1.3. Экономическая информация. Классификация и кодирование экономической информации: понятие, свойства и характеристики экономической информации; классификация экономической информации; понятие, виды и классы структурных элементов экономической информации (реквизитов, информационных сообщений, массивов и потоков); понятие, назначение классификации и классификаторов; виды систем классификации; понятие, назначение кодирования и кодов; виды систем кодирования; виды классификаторов технико-экономической и социальной информации; правила разработки локальных классификаторов.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

2.1. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ: виды вычислительных машин (аналоговые и цифровые); структура ЭВМ по Дж.фон Нейману; шинная структура ЭВМ; понятие и виды ресурсов ЭВМ; поколения ЭВМ; классификация ЭВМ.

2.2. Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ): состав персонального компьютера; составляющие системного блока, материнской платы; понятие, назначение, виды и характеристики процессоров ПК; архитектура внутренней па-

мента ПК; характеристика устройств ввода, устройства вывода; классификации и характеристика внешних запоминающих устройств.

Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования

3.1. Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций: понятие алгоритма, его свойства, виды алгоритмических конструкций.

3.2. Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения: понятие программы и программного обеспечения; понятие файла; классификация программного обеспечения, краткая характеристика видов.

3.3. Технологии программирования: понятие, виды и состав языков программирования; виды трансляторов; системы, технологии и средства программирования.

3.4. Системное программное обеспечение: понятие и виды операционных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначение ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства, имена устройств; назначение и виды сервисных программ.

3.5. Прикладное программное обеспечение: прикладные программы общего назначения (текстовые процессоры, табличные процессоры, СУБД, программы обработки графических изображений и мультимедиа); методо-ориентированные пакеты прикладных программ; проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ; интегрированные пакеты.

Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации

4.1. Понятие и виды сетей, модель OSI: понятие и состав компьютерных сетей; программное и аппаратное обеспечение сетей; классификация компьютерных сетей; уровни взаимодействия сетей в модели OSI.

4.2. Локальные компьютерные сети: топологии локальных сетей; аппаратное обеспечение локальных сетей.

4.3. Глобальные компьютерные сети: общие сведения об Internet; организация сети Internet; виды сервисов Internet; адресация компьютеров в сети.

4.4. Основы защиты информации: необходимость защиты информации; понятие и основные виды компьютерных преступлений; предупреждение компьютерных преступлений; методы защиты информации; правовые основы защиты информации.

Раздел 5. Технологии обработки экономической информации

5.1. Понятие и классификация информационных технологий: понятие и особенности информационных технологий, отличия от иных видов технологий; инструменты реализации информационных технологий.

5.2. Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных: предпосылки автоматизации; формы автоматизации; основные принципы автоматизации; направления автоматизации; этапы автоматизации обработки данных; классификация информационных задач; режимы автоматизированной обработки данных.

Раздел 6. Информационные системы в профессиональной деятельности

6.1. Понятие, классификация и состав информационных систем: понятие и состав предметной области; понятие модели и моделирования, требования к моделям, виды моделей экономических систем; понятие и классификация информационных систем; состав автоматизированных информационных систем (АИС); понятие, назначение и виды АРМ.

6.2. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС: характеристика функциональных подсистем; характеристика обеспечивающих подсистем (организационное, правовое, техническое, информационное, математическое, программное).

6.3. Основы проектирования АИС: понятие проектов и проектирования, цель и задачи проектирования; стадии проектирования (предпроектное обследование, техническое проектирование, рабочее проектирование, внедрения и анализа функционирования); средства и методы автоматизации проектирования АИС.

Раздел 7. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта

7.1. Базовые положения цифровой экономики: понятие и признаки цифровой экономики; нормативно-правовая база цифровизации экономики в России; направления цифровизации.

7.2. Задачи, функции и инструменты реализации цифровых технологий: задачи цифровых технологий; функции цифровых технологий; инструменты цифровых технологий (информационно-коммуникационные технологии; информационно-коммуникационные технологии; технологии беспроводной связи; облачные вычисления; большие данные; интернет вещей; промышленный интернет; системы блокчейн; цифровые технологии производственных процессов; робототехника и сенсорика; когитивные технологии; технологии виртуальной и дополненной реальности; цифровые платформы).

7.3. Системы искусственного интеллекта: понятие и состав искусственного интеллекта, интеллектуальной задачи, особенности неформализуемых задач; понятие, категории, модели представления знаний; технология приобретения знаний; понятие и состав экспертной системы; экспертные системы, применяемые в экономике и их характеристика; понятие нейрона и искусственного нейрона, нейросети, виды нейросетей, понятие нейросетевой технологии, свойства нейросетевой технологии, виды задач, решаемые с использованием нейротехнологий:

7.4. Цифровые технологии в АПК: характеристика системы точного земледелия; технологии интернета вещей в сельском хозяйстве («умное» растениеводство, «умное» животноводство); робототехнические системы и устройства в сельскохозяйственном производстве; интеллектуальные системы сельскохозяйственной техники; цифровые технологии обслуживания сельскохозяйственной техники; цифровые технологии управления с/х производством.

7.5. Цифровые технологии в профессиональной деятельности: информационные технологии в управлении; информационные технологии в банковской деятельности; информационные технологии в бухгалтерском учете; информационные технологии в финансовой деятельности; информационные технологии в налогообложении.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Раздел 1. Экономическая информация в условиях информатизации общества			
Информатизация общества и информационные ресурсы	0,5		1,3
Информация: понятие, свойства и формы представления	1,5	1,0	3,8
Экономическая информация. Классификация и кодирование экономической информации	4	1,0	10,0
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ	2		5,0
Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)	6	2,0	15,0
Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования			
Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций	1	2,0	1,2
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.	1		1,2
Технологии программирования	2	2,0	2,4
Системное программное обеспечение	2	2,0	2,4
Прикладное программное обеспечение	4	10,0	4,8
Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации			
Понятие и виды сетей, модель OSI	1		1,2
Локальные компьютерные сети	1	1,0	1,2

Глобальные компьютерные сети	1	2,0	1,2
Основы защиты информации	1	1,0	1,2
Раздел 5. Технологии обработки экономической информации			
Понятие и классификация информационных технологий	2		2,4
Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных	4	8,0	4,8
Раздел 6. Информационные системы в профессиональной деятельности			
Понятие, классификация и состав информационных систем	4		4,8
Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС	2		2,4
Основы проектирования АИС	4	14,0	4,8
Раздел 7. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта			
Базовые положения цифровой экономики	1		1,2
Задачи, функции и инструменты реализации цифровых технологий	1	2,0	1,2
Системы искусственного интеллекта	2		2,4
Цифровые технологии в АПК	2		2,4
Цифровые технологии в профессиональной деятельности	4	4,0	4,4
Всего:	54	52	82,5

4.2.2. Очно-заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Раздел 1. Экономическая информация в условиях информатизации общества			
Информатизация общества и информационные ресурсы	1,0		5,9
Информация: понятие, свойства и формы представления	1,0	1,0	5,9
Экономическая информация. Классификация и кодирование экономической информации	2,0	1,0	11,8
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ	2,0		11,8
Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)	2,0	1,0	11,8
Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования			
Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций	0,5	0,25	4,3
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.	0,5		4,3
Технологии программирования	0,5	0,25	4,3
Системное программное обеспечение	0,5	0,25	4,3
Прикладное программное обеспечение	2,0	2,25	17,3
Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации			
Понятие и виды сетей, модель OSI	0,25		2,2
Локальные компьютерные сети	0,25	0,25	2,2
Глобальные компьютерные сети	0,25	0,5	2,2
Основы защиты информации	0,25	0,25	2,2
Раздел 5. Технологии обработки экономической информации			
Понятие и классификация информационных технологий	1,0		8,6

Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных	1,0	4,0	8,6
Раздел 6. Информационные системы в профессиональной деятельности			
Понятие, классификация и состав информационных систем	1,0		8,6
Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС	1,0		8,6
Основы проектирования АИС	1,0	6,0	8,6
Раздел 7. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта			
Базовые положения цифровой экономики	0,25		2,2
Задачи, функции и инструменты реализации цифровых технологий	0,25	0,5	2,2
Системы искусственного интеллекта	0,5		4,3
Цифровые технологии в АПК	0,5		4,3
Цифровые технологии в профессиональной деятельности	0,5	0,5	4,3
Всего:	20	18	150,5

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Разделы, подразделы дисциплины	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов СР	
		очная	очно-заочная
Раздел 1. Экономическая информация в условиях информатизации общества			
Информатизация общества и информационные ресурсы	Гуриков С. Р. Информатика [электронный ресурс]: Учебник / С. Р. Гуриков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 566 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=364215 Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80292.pdf	1,3	5,9
Информация: понятие, свойства и формы представления		3,8	5,9
Экономическая информация. Классификация и кодирование экономической информации		10,0	11,8
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ	Гуриков С. Р. Информатика [электронный ресурс]: Учебник / С. Р. Гуриков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 566 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=364215	5,0	11,8
Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)		15,0	11,8
Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования			
Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций	Гуриков С. Р. Информатика [электронный ресурс]: Учебник / С. Р. Гуриков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 566 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=364215 Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80292.pdf	1,2	4,3
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.		1,2	4,3
Технологии программирования		2,4	4,3
Системное программное обеспечение		2,4	4,3
Прикладное программное обеспечение		4,8	17,3
Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации			
Понятие и виды сетей, модель OSI	Гуриков С. Р. Информатика [электронный ресурс]: Учебник / С. Р. Гуриков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 566 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=364215 Экономическая информатика: учебное пособие /	1,2	2,2
Локальные компьютерные сети		1,2	2,2
Глобальные компьютерные сети		1,2	2,2
Основы защиты информации		1,2	2,2

	А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80292.pdf		
Раздел 5. Технологии обработки экономической информации			
Понятие и классификация информационных технологий	Информационные системы в экономике: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент" / [А.В. Улезько [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.В. Улезько] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 212 с. [ЦИТ 8759] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf	2,4	8,6
Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных		4,8	8,6
Раздел 6. Информационные системы в профессиональной деятельности			
Понятие, классификация и состав информационных систем	Ясенев В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100): Учебное пособие / В. Н. Ясенев - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 - 560 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=340604 Информационные системы в экономике: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент" / [А.В. Улезько [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.В. Улезько] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 212 с. [ЦИТ 8759] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf	4,8	8,6
Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС		2,4	8,6
Основы проектирования АИС		4,8	8,6
Раздел 7. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта			
Базовые положения цифровой экономики	Ясенев В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100): Учебное пособие / В. Н. Ясенев - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 - 560 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=340604 Трофимов В. В. Информационные системы и цифровые технологии: Часть 1 [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 253 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=375739	1,2	2,2
Задачи, функции и инструменты реализации цифровых технологий		1,2	2,2
Системы искусственного интеллекта		2,4	4,3
Цифровые технологии в АПК		2,4	4,3
Цифровые технологии в профессиональной деятельности		4,4	4,3
Итого		82,5	150,5

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Разделы, подразделы дисциплины	Компетенции и ИД	
	ОПК-5	ОПК-6
Раздел 1. Экономическая информация в условиях информатизации общества		
Информатизация общества и информационные ресурсы		31

Информация: понятие, свойства и формы представления		31
Экономическая информация. Классификация и кодирование экономической информации		31, У1
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ	31	
Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)	31, У1, Н1	
Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования		
Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций	31	
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.	31	
Технологии программирования	31	
Системное программное обеспечение	31, У1	
Прикладное программное обеспечение	31, У1, Н1	У1, Н1
Раздел 4. Компьютерные сети и защита информации		
Понятие и виды сетей, модель OSI	31	
Локальные компьютерные сети	31	
Глобальные компьютерные сети	31, У1	
Основы защиты информации	31, Н1	Н1
Раздел 5. Технологии обработки экономической информации		
Понятие и классификация информационных технологий	31	
Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных		31
Раздел 6. Информационные системы в профессиональной деятельности		
Понятие, классификация и состав информационных систем	31	
Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС	31	
Основы проектирования АИС	31	
Раздел 7. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта		
Базовые положения цифровой экономики		31
Задачи, функции и инструменты реализации цифровых технологий	Н2	31
Системы искусственного интеллекта		31
Цифровые технологии в АПК		31
Цифровые технологии в профессиональной деятельности	У1, Н1	31, У1, Н1

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки
------------	--------

Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено
--	------------	---------

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсового проекта

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Информатизация общества и его информационные ресурсы	ОПК-6	31
2	Понятие, виды и свойства информации.	ОПК-6	31
3	Формы и единицы представления информации.	ОПК-6	31
4	Классификация, свойства и структурные единицы экономической информации.	ОПК-6	31
5	Системы классификации и кодирования экономической информации	ОПК-6	31
6	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	ОПК-5	31
7	Классификация ЭВМ. Поколения ЭВМ	ОПК-5	31
8	Процессоры ЭВМ	ОПК-5	31
9	Организация и архитектура памяти ЭВМ.	ОПК-5	31
10	Устройства ввода информации	ОПК-5	31
11	Устройства вывода информации	ОПК-5	31
12	Внешние запоминающие устройства	ОПК-5	31
13	Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций	ОПК-5	31
14	Программы и программное обеспечение, понятие файла, классификация ПО	ОПК-5	31
15	Системное программное обеспечение	ОПК-5	31
16	Методологии и средства разработки программных продуктов	ОПК-5	31
17	Классификация прикладных программ	ОПК-5	31
18	Понятие и виды компьютерных сетей, топологии локальных сетей	ОПК-5	31
19	Дисциплина обслуживания компьютерных сетей и уровни взаимодействия компьютеров в сети.	ОПК-5	31
20	Сетевое и программное обеспечение компьютерных сетей	ОПК-5	31
21	Протоколы и услуги сети Internet. Адресация компьютеров в сети	ОПК-5	31
22	Понятие, виды и меры по предупреждению компьютерных преступлений	ОПК-5	31
23	Средства защиты данных	ОПК-5	31
24	Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных	ОПК-6	31
25	Классификация информационных задач	ОПК-6	31
26	Понятие информационных технологий и инструменты их реализации. Режимы автоматизированной обработки данных	ОПК-5	31
27	Электронный документооборот	ОПК-5	31
28	Предметная область и модели экономических информационных систем	ОПК-5	31
29	Понятие и классификация информационных систем	ОПК-5	31
30	Понятие и состав автоматизированных информационных систем	ОПК-5	31
31	Функциональные подсистемы АИС	ОПК-5	31
32	Обеспечивающие структуры АИС	ОПК-5	31
33	Понятие проектов и проектирования, цели и задачи проектирования	ОПК-5	31
34	Характеристика стадий проектирования:	ОПК-5	31

35	Средства автоматизации проектирования АИС	ОПК-5	31
36	Понятие, назначение и виды АРМ	ОПК-5	31
37	Понятие искусственного интеллекта и интеллектуальных технологий	ОПК-6	31
38	Понятие, направления и нормативно-правовая база цифровой экономики РФ	ОПК-6	31
38	Облачные технологии: понятие, виды и направления использования	ОПК-6	31
40	Современные цифровые технологии в АПК	ОПК-6	31
41	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6	31

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Создать и оформить согласно требованиям текст в MS Word	ОПК-5	У1
2	Создать и оформить согласно требованиям схему и ее название в MS Word	ОПК-5	Н1
3	Создать и оформить согласно требованиям таблицу и ее название в MS Word	ОПК-6	У1
4	Создать и оформить согласно требованиям формулы и их название в MS Word	ОПК-6	Н1
5	Оформить согласно требованиям перекрестные ссылки, сноски и названия таблиц и рисунков в MS Word	ОПК-5	У1
6	Отредактировать согласно требованиям стили названия разделов и подразделов и создать оглавление в MS Word	ОПК-5	Н1
7	Создать и оформить согласно требованиям макросы в MS Word	ОПК-6	Н1
8	Создать и оформить согласно требованиям таблицу в MS Excel	ОПК-5	У1
9	Создать и оформить согласно требованиям диаграмму в MS Excel	ОПК-5	У1
10	Произвести требуемые расчеты в MS Excel, используя относительные и абсолютные ссылки	ОПК-5	Н1
11	Используя необходимые стандартные функции, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel	ОПК-6	У1
12	Используя функции ГПР и ВПР, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel	ОПК-6	Н1
13	Используя логические функции, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel	ОПК-6	Н1
14	Используя фильтры, рассчитать необходимые данные в MS Excel	ОПК-5	Н1
15	Создать и оформить согласно требованиям сводную таблицу на основе данных таблицы в MS Excel	ОПК-5	Н1
16	Создать и оформить согласно требованиям макросы в MS Excel	ОПК-6	Н1
17	Создать и оформить согласно требованиям презентацию с текстом и графикой в MS Power Point	ОПК-5	Н1
18	Создать и оформить согласно требованиям презентацию с таблицами и графикой в MS Power Point	ОПК-5	Н1
19	Создать согласно требованиям навигацию в презентации MS Power Point	ОПК-6	Н1
20	Создать согласно требованиям анимацию в презентации MS Power Point	ОПК-6	Н1
21	Создать форму заданного образца из представленной базы данных	ОПК-5	Н1
22	Создать запрос заданного образца из представленной базы данных	ОПК-6	Н1
23	Сформировать отчет заданного образца из представленной базы данных	ОПК-6	Н1
24	Найти в сети Интернет необходимую информацию и оформить согласно требованиям	ОПК-5	У1
25	Найти заданное определение в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям	ОПК-5	У1
26	Найти статью заданного нормативно-правового акта в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям	ОПК-5	У1
27	Найти в СПС Консультант Плюс комментарии и разъяснения к заданному нормативно-правовому акту и оформить согласно требованиям	ОПК-6	У1
28	Найти справочную информацию заданной тематики в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям	ОПК-6	У1
29	Проверить рабочий диск на наличие вирусов с помощью антивирусной программы	ОПК-5	Н1
30	Защитить паролем отдельный лист в созданном файле MS Excel, защитить файл полностью	ОПК-6	Н1
31	Архивировать файлы архив с заданным именем и отправить посредством электронной почты преподавателю	ОПК-5	У1
32	Осуществите поиск и перемещение заданных файлов с использованием файлового менеджера Total Commander	ОПК-5	У1
33	Создать папку в заданном каталоге и скопировать в нее заданные файлы с использованием файлового менеджера Total Commander	ОПК-5	У1
34	На основе исходных данных построить иерархическую структуру кода	ОПК-6	У1

35	На основе исходных данных создать серийный код	ОПК-6	У1
36	На основе исходных данных создать множество фасет и фасетных формул для определения заданной проблемы поиска	ОПК-6	У1
37	Загрузить и скачать заданные файлы на облачный сервис	ОПК-5	Н2
38	Открыть доступ к созданной папке на облачном сервисе, сформировать ссылку на облачный ресурс и отправить преподавателю по электронной почте	ОПК-5	Н2
39	По заданной ссылке отредактировать файл согласно требованиям в облачном сервисе	ОПК-5	Н2

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Информатизация общества и его информационные ресурсы	ОПК-6	31
2	Понятие, виды и свойства информации.	ОПК-6	31
3	Формы и единицы представления информации.	ОПК-6	31
4	Классификация, свойства и структурные единицы экономической информации	ОПК-6	31
5	Системы классификации и кодирования экономической информации	ОПК-6	31
6	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	ОПК-5	31
7	Классификация ЭВМ. Поколения ЭВМ	ОПК-5	31
8	Процессоры ЭВМ	ОПК-5	31
9	Организация и архитектура памяти ЭВМ.	ОПК-5	31
10	Устройства ввода информации	ОПК-5	31
11	Устройства вывода информации	ОПК-5	31
12	Внешние запоминающие устройства	ОПК-5	31
13	Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций	ОПК-5	31
14	Программы и программное обеспечение, понятие файла, классификация ПО	ОПК-5	31
15	Системное программное обеспечение	ОПК-5	31
16	Методологии и средства разработки программных продуктов	ОПК-5	31
17	Классификация прикладных программ	ОПК-5	31
18	Понятие и виды компьютерных сетей, топологии локальных сетей	ОПК-5	31
19	Дисциплина обслуживания компьютерных сетей и уровни взаимодействия компьютеров в сети.	ОПК-5	31
20	Сетевое и программное обеспечение компьютерных сетей	ОПК-5	31
21	Протоколы и услуги сети Internet. Адресация компьютеров в сети	ОПК-5	31
22	Понятие, виды и меры по предупреждению компьютерных преступлений	ОПК-5	31
23	Средства защиты данных	ОПК-5	31

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов

Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Сведения, характеризующие объекты, явления или процессы, которые в любой форме передаются между объектами материального мира (людьми, животными, растениями, устройствами) называются:	ОПК-6	31
2	Основными свойствами информации являются:	ОПК-6	31
3	Сведения о людях, событиях реального мира, его объектах и явлениях, зафиксированные на каких-либо носителях информации (машинных или ручных) называют:	ОПК-6	31
4	Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность:	ОПК-6	31
5	Процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей индивидов, их групп и объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов и технологий называется:	ОПК-6	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
6	Совокупность приемов наименования и записи чисел с помощью цифр называют системой:	ОПК-6	31
7	В _____ системах счисления значение цифры не зависит от места, занимаемого в изображении числа.	ОПК-6	31
8	Количество используемых цифр для отображения числа в системах счисления называется	ОПК-6	31
9	В двоичной системе счисления для изображения числа используются цифры:	ОПК-6	31
10	В растровой графике изображение формируется из	ОПК-6	31
11	В векторной графике минимальным объектом, размер которого можно изменить, является	ОПК-6	31
12	Поименованная целостная совокупность однородной информации, записанная на внешнем носителе, называется:	ОПК-6	31
13	За минимальную единицу измерения количества информации принят:	ОПК-6	31
14	Для двоичного кодирования каждого символа из 256-ти вариантов (кодировка ASCII) требуется:	ОПК-6	31
15	В 1 Мбайте содержится:	ОПК-6	31
16	Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 точек. Определить какой объем памяти займет это изображение	ОПК-6	31
17	_____ это совокупность полезных данных и сведений, характеризующих состояние экономических систем и предназначенных для решения конкретной экономической задачи, называется:	ОПК-6	31
18	_____ информация описывает уже совершившиеся хозяйственные процессы в реально существующих условиях в виде натуральных, трудовых и стоимостных показателей:	ОПК-6	31
19	_____ информация несет директивные указания о развитии конкретного объекта управления и его элементов	ОПК-6	31
20	_____ информация остается неизменной в течение длительного периода времени и многократно используется для решения задач	ОПК-6	31
21	Свойствами экономической информации являются:	ОПК-6	31
22	Логически неделимый элемент производственной документации, описывающий определенное свойство отображаемого объекта, называется	ОПК-6	31
23	_____ отражают количественные свойства объектов, процессов, хозяйственных операций:	ОПК-6	31
24	Сочетание одного реквизита-основания и всех относящихся к нему реквизитов-признаков образует	ОПК-6	31
25	Совокупность показателей образует:	ОПК-6	31
26	Совокупность массивов, относящихся к конкретной экономической задаче называется:	ОПК-6	31
27	Набор правил, позволяющих упорядоченно расположить классифицируемые элементы на основе установленных взаимосвязей между признаками, называется:	ОПК-6	31
28	_____ система классификации позволяет выбирать признаки классификации независимо как друг от друга, так и от семантического содержания классифицируемого объекта	ОПК-6	31
29	_____ – это систематизированный свод однородных наименований (классификационных признаков) и их кодовых обозначений	ОПК-6	31
30	Какие существуют уровни классификаторов:	ОПК-6	31
31	Единая система классификации и кодирования РФ (ЕСКК) состоит из следующих групп классификаторов:	ОПК-6	31
32	Укажите порядок разработки классификаторов:	ОПК-6	31
33	_____ – это условное обозначение объекта знаком или группой знаков по определенным правилам, установленным системами кодирования.	ОПК-6	31
34	Совокупность правил, определяющих построение кода, называется:	ОПК-6	31
35	При _____ системе кодирования все позиции номенклатуры кодируются по младшему признаку, без учета старших признаков	ОПК-6	31
36	По правилам _____ системы кодирования каждой группе старших признаков присваивается серия номеров, в пределах которой каждая позиция младших признаков номенклатуры кодируется (?) порядковым номером	ОПК-6	31
37	По правилам _____ системы кодирования выделяется каждый признак, которому отводится один или несколько разрядов в зависимости от его значности, затем каждый признак кодируется отдельно (часто начиная с 1, 01, 001)	ОПК-6	31
38	Система _____ кодирования использует метод оптического считывания информации и яв-	ОПК-6	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
	ляется автоматической идентификацией информации		
39	В _____ вычислительных машинах каждому мгновенному значению переменной величины, участвующей в исходных соотношениях, ставится в соответствие мгновенное значение другой величины.	ОПК-5	31
40	К какому типу вычислительных машин относится логарифмическая линейка	ОПК-5	31
41	К принципам построения ЭВМ, сформулированным Дж. фон Нейманом, относятся:	ОПК-5	31
42	Согласно Джону фон Нейману, ЭВМ состоит из следующих основных блоков	ОПК-5	31
43	Устройство ЭВМ, обеспечивающее обработку данных по заданной программе, называется:	ОПК-5	31
44	Устройство, способное принимать данные и сохранять их для последующего считывания называется	ОПК-5	31
45	Какой вид памяти предназначен для кратковременного хранения программ и данных и последующей передачи их другим устройствам ЭВМ в процессе обработки.	ОПК-5	31
46	Номер ячейки оперативной памяти называется ее	ОПК-5	31
47	Для долговременного хранения программ и данных предназначена:	ОПК-5	31
48	В состав процессора входят:	ОПК-5	31
49	Прерывание - это реакция процессора на некоторое условие, возникающее в процессоре или вне его. Выделяют	ОПК-5	31
50	Компьютеры с какой архитектурой разрабатывались исходя из того, что все его компоненты спроектированы для работы друг с другом, и не предусматривали оперативную замену или добавление новых устройств?	ОПК-5	31
51	На системной (материнской) плате обычно размещаются:	ОПК-5	31
52	В составе системной шины выделяют	ОПК-5	31
53	В соответствии с принципами построения ЭВМ, разработанными Дж. фон Нейманом, расставьте уровни памяти по отношению к процессору	ОПК-5	31
54	Основными характеристиками процессора являются:	ОПК-5	31
55	Основными техническими характеристиками запоминающих устройств являются	ОПК-5	31
56	К характеристикам оперативной памяти относятся:	ОПК-5	31
57	К устройствам ввода информации относятся:	ОПК-5	31
58	Одной из характеристик сканера является глубина цвета. Глубина цвета -это	ОПК-5	31
59	В ПК реализованы следующие способы отображения информации на дисплее:	ОПК-5	31
60	Дисплей (монитор) является	ОПК-5	31
61	По используемой технологии создания изображения выделяют следующие виды принтеров:	ОПК-5	31
62	Устройство, позволяющее представлять выводимые из компьютера данные в форме рисунка или графика на бумаге, обычно:	ОПК-5	31
63	По способу доступа к информации ВЗУ выделяют:	ОПК-5	31
64	По используемой технологии записи информации ВЗУ подразделяются на:	ОПК-5	31
65	Основными характеристиками ВЗУ являются:	ОПК-5	31
66	Сопоставить поколениям ЭВМ элементную базу	ОПК-5	31
67	Под точным предписанием, определяющим содержание и порядок действий, которые необходимо выполнить над исходными и промежуточными данными для получения конечного результата при решении задач определенного класса, понимают	ОПК-5	31
68	Алгоритм, который реализуется по одному из нескольких заранее предусмотренных направлений в зависимости от выполнения некоторого условия, называется	ОПК-5	31
69	Алгоритм, в котором вычисления выполняются многократно по одним и тем же формулам, но при разных значениях исходных данных, называется	ОПК-5	31
70	Возможность использования алгоритма для некоторой совокупности исходных данных называется	ОПК-5	31
71	Видами алгоритмических конструкций являются:	ОПК-5	31
72	Оформить (записать) алгоритмы можно несколькими способами:	ОПК-5	31
73	_____ называется последовательность команд, описывающая точное выполнение действий на понятном для исполнителя языке и приводящая к получению требуемого результата	ОПК-5	31
74	Инструментальное ПО предназначено для	ОПК-5	31
75	Система обозначений, служащая для точного описания программ или алгоритмов для ЭВМ – это	ОПК-5	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
76	В зависимости от степени детализации предписаний можно выделить следующие уровни языков программирования:	ОПК-5	31
77	Перевод программы с алгоритмического языка на машинный осуществляется ЭВМ с помощью специальной программы, которая называется	ОПК-5	31
78	___ берет очередной оператор языка из текста программы, анализирует его структуру и затем сразу исполняет.	ОПК-5	31
79	Какой вид транслятора просматривает весь текст программы в поисках синтаксических ошибок, выполняет определенный смысловой анализ и затем генерирует машинный код?	ОПК-5	31
80	Основные компоненты алгоритмического языка:	ОПК-5	31
81	В самом общем случае для создания программы на выбранном языке программирования нужно иметь следующие компоненты :	ОПК-5	31
82	___ код – это законченная программа, которую можно запустить на любом компьютере, где установлена операционная система, для которой эта программа создавалась.	ОПК-5	31
83	По степени автоматизации проектирования алгоритмов и программ можно выделить:	ОПК-5	31
84	Автоматизированное проектирование алгоритмов и программ может основываться на различных подходах, среди которых наиболее распространены:	ОПК-5	31
85	RAD-среды это-	ОПК-5	31
86	CASE-средства - это	ОПК-5	31
87	Совокупность программ, обеспечивающих создание операционной среды функционирования других программ; надежную и эффективную работу компьютера и компьютерных сетей; проведение диагностики и профилактики аппаратуры компьютера и сетей; выполнение вспомогательных технологических операций (копирование, архивирование и т.д.), называется	ОПК-5	31
88	Совокупность программ, предназначенных для управления ресурсами ЭВМ, исполнения программ и организации диалога с пользователем называется	ОПК-5	31
89	Существуют следующие виды пользовательского интерфейса операционной системы:	ОПК-5	31
90	Операционная системы состоят из следующих основных модулей:	ОПК-5	31
91	Набор микропрограмм, реализующих основные низкоуровневые (элементарные) операции ввода-вывода, хранящихся в ПЗУ называется	ОПК-5	31
92	Программы, управляющие работой внешних (периферийных) устройств на физическом уровне, называются	ОПК-5	31
93	Самостоятельно работающие программы (отдельные файлы), поставляемые вместе с операционной системой или дополнительно устанавливаемые в ней, называют	ОПК-5	31
94	___ является составной частью любой операционной системы и отвечает за организацию хранения и доступа к информации на каких-либо носителях.	ОПК-5	31
95	На каком уровне файловой системы описывается относительное местоположение файлов в компьютере.	ОПК-5	31
96	Цепочка символов, начиная с имени дискового, корневого каталога и последующих подкаталогов вплоть до каталога, содержащего необходимый файл, называется	ОПК-5	31
97	С чем существует непосредственная связь внутреннего формата файла и приложения, для которого он предназначен?	ОПК-5	31
98	На каком уровне определяется непосредственное размещение информации на устройстве хранения, задаваемое файловой системой?	ОПК-5	31
99	Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется	ОПК-5	31
100	По функциональному назначению сервисные программы можно разделить на несколько групп:	ОПК-5	31
101	___-это сервисные программы, предназначенные для управления файлами и папками на дисках.	ОПК-5	31
102	К программам обслуживания магнитных дисков относятся	ОПК-5	31
103	Какие программы позволяют за счет применения специальных методов создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один файл?	ОПК-5	31
104	Основными характеристиками архиватора являются:	ОПК-5	31
105	Совокупность программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области называется	ОПК-5	31
106	Какие виды прикладного ПО выделяют?	ОПК-5	31
107	Программы обработки статистических данных, решения оптимизационных задач и т.п. относят к группе	ОПК-5	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
108	Программы этой группы используют особые методы представления и обработки данных, учитывающие специфику предметной области	ОПК-5	31
109	В зависимости от функциональных возможностей среди программ обработки текстов можно выделить следующие группы:	ОПК-5	31
110	Табличный процессор – это	ОПК-5	31
111	Выделяют следующие виды программ работы с графикой:	ОПК-5	31
112	База данных – это	ОПК-5	31
113	К функциям СУБД относятся:	ОПК-5	31
114	_____ уровень представляет описание предметной области будущей базы данных с точки зрения отдельных пользователей или приложений.	ОПК-5	31
115	На _____ уровне выполняется объединение данных, необходимых каждому пользователю, в обобщенную модель предметной области и производится ее описание средствами системы управления базами данных.	ОПК-5	31
116	Какая модель данных позволяет строить базу данных, которые воспринимаются пользователем как таблицы?	ОПК-5	31
117	Отношение в реляционной модели данных – это	ОПК-5	31
118	Элементами компьютерной сети являются:	ОПК-5	31
119	В компьютерной сети существует 7 уровней взаимодействия между компьютерами. Укажите последовательность уровней.	ОПК-5	31
120	Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией, называется	ОПК-5	31
121	Стандарт Ethernet используется для обмена пакетами по	ОПК-5	31
122	Компьютер, который обслуживает другие станции, предоставляя общие ресурсы и услуги для совместного использования называется	ОПК-5	31
123	Различают следующие виды адресации узлов сети:	ОПК-5	31
124	В компьютерных сетях для передачи данных между узлами сети можно использовать следующие технологии:	ОПК-5	31
125	Для непосредственного подключения компьютера к локальной сети используют	ОПК-5	31
126	Для удаленного подключения компьютера к сети используют	ОПК-5	31
127	Программное обеспечение компьютерных сетей включает такие компоненты как:	ОПК-5	31
128	Межсетевой протокол IP отвечает за	ОПК-5	31
129	Протокол TCP	ОПК-5	31
130	В URL http://www.iomas.vsau.ru/people/peopl3.htm www означает	ОПК-5	31
131	Сервисы, где требуется немедленная реакция на полученную информацию, т.е. получаемая информация является, по сути дела, запросом, относятся к	ОПК-5	31
132	Электронная почта, телеконференции, WWW, доступ к файловым архивам, разного рода поисковые системы, доступ к базам данных относятся к	ОПК-5	31
133	Гипертекстовый документ – это	ОПК-5	31
134	Web-страница – это	ОПК-5	31
135	Для просмотра Веб-страниц используют	ОПК-5	31
136	Выбрать правильный адрес электронной почты	ОПК-5	31
137	Программа, способная к саморазмножению и самомодификации в работающей вычислительной среде и вызывающая нежелательные для пользователей действия называется	ОПК-5	31
138	По среде обитания вирусы можно разделить на:	ОПК-5	31
139	Основными мерами защиты от вирусов считаются:	ОПК-5	31
140	В зависимости от назначения и принципа действия различают следующие антивирусные программы:	ОПК-5	31
141	_____ - это предусмотренные уголовным законодательством общественно опасные действия, в которых объектом или средством преступного посяательства является машинная информация.	ОПК-5	31
142	К мерам защиты от компьютерных преступлений относят	ОПК-5	31
143	Под _____ понимают процесс, состоящий из четко определенных правил выполнения операций над данными и использующий совокупность средств и методов сбора, накопления обработки и передачи данных для получения нового информационного продукта и решения управленческих задач.	ОПК-5	31
144	Информационные технологии можно классифицировать по следующим признакам:	ОПК-5	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
145	К функционально-ориентированным информационным технологиям относятся:	ОПК-5	31
146	Примерами предметно-ориентированных информационных технологий могут быть:	ОПК-5	31
147	___ - это совокупность однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию	ОПК-6	31
148	___ - это взаимосвязанная совокупность действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте в процессе ее преобразования для достижения общей цели информационного процесса	ОПК-6	31
149	Основными информационными процедурами являются:	ОПК-6	31
150	___ обработка данных предполагает наличие информационно-вычислительного центра (ИВЦ)	ОПК-6	31
151	___ обработка данных предполагает реализацию информационных процедур на уровне конкретного предприятия	ОПК-6	31
152	По типу пользовательского интерфейса выделяют:	ОПК-6	31
153	___ режим обработки информации подразумевает возможность пользователя непосредственно взаимодействовать с вычислительной системой в режиме реального времени	ОПК-6	31
154	Режим ___ позволяет удаленному пользователю взаимодействовать с вычислительной системой	ОПК-6	31
155	Совокупность различных средств и методов, предназначенных для сбора, подготовки, хранения, обработки и выдачи информации в интересах пользователя называется:	ОПК-5	31
156	По техническому уровню выделяют следующие виды информационных систем:	ОПК-5	31
157	___ -это информационная система, функционирующая на основе ЭВМ и других технических средств, предполагающая автоматизацию целого ряда информационных процедур:	ОПК-5	31
158	В состав АИС входят:	ОПК-5	31
159	По характеру обрабатываемой информации выделяют следующие виды ИС:	ОПК-5	31
160	___ АИС предназначены для хранения и поиска текстовых документов (книг, статей, патентов, законодательных и нормативных актов и др.)	ОПК-5	31
161	По целевой функции выделяют следующие виды АИС:	ОПК-5	31
162	___ - АИС осуществляют обработку оперативной информации и выдачу информации в виде справок и документов для принятия управленческих решений	ОПК-5	31
163	Характерной особенностью ___ АИС является то, что информация, хранящаяся в системе, не преобразуется, а выдается пользователю в исходном виде, удовлетворяя его информационные потребности	ОПК-5	31
164	С помощью ___ АИС реализуются задачи статистической обработки данных, анализа производственно-финансовой деятельности, разработка бизнес-планов, оптимизационные задачи	ОПК-5	31
165	___ часть реального мира, подлежащая автоматизации:	ОПК-5	31
166	Требования, предъявляемые к моделям экономических информационных систем:	ОПК-5	31
167	Совокупность элементов АИС и отношений между ними определяет ___ АИС	ОПК-5	31
168	___ структура отражает содержательную сторону АИС и специфику ее назначения, т.е. определяет основные цели АИС, задачи и функции	ОПК-5	31
169	Наиболее часто в информационных системах присутствуют следующие подсистемы:	ОПК-5	31
170	Внешней средой для автоматизированных информационных систем являются:	ОПК-5	31
171	___ структура описывает состав ресурсов, необходимых для функционирования АИС:	ОПК-5	31
172	Обеспечивающая структура АИС представляется в виде совокупности следующего вида обеспечений:	ОПК-5	31
173	Подсистема ___ реализует контакт пользователя с ЭВМ, если между ними значительное расстояние	ОПК-5	31
174	Подсистема ___ включает комплекс программ, обеспечивающих требуемый вид выходного документа и технические средства, формирующие и отображающие его:	ОПК-5	31
175	___ - это совокупность методов и средств, определяющих взаимодействие персонала с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы	ОПК-5	31
176	Этот вид обеспечения определяет статус информационной системы; права, обязанности и ответственность персонала; совокупность нормативных актов, устанавливающих и закрепляющих договорные отношения разработчика и заказчика в процессе создания и функционирования системы и др.	ОПК-5	31
177	___ обеспечение представляет собой совокупность технических средств, предназначен-	ОПК-5	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
	ных для работы АИС и соответствующей документации по установке, наладке и контролю этих средств		
178	___ обеспечение представляет собой совокупность информационных массивов, ЕСКК, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, методологии построения баз данных	ОПК-5	31
179	___ - это информационное сообщение на естественном языке, зафиксированное на бланке установленной формы и имеющее юридическую силу	ОПК-5	31
180	Совокупность всех документов, циркулирующих на объекте автоматизации, представляет собой	ОПК-5	31
181	___ представляет собой комплекс взаимосвязанных стандартных форм документов и правил их оформления на основе применения средств вычислительной техники	ОПК-5	31
182	___ обеспечение представляет собой совокупность математических методов, моделей и алгоритмов для реализации целей и задач АИС	ОПК-5	31
183	___ обеспечение – это совокупность комплекса различных по функциям и взаимосвязанных программ, участвующих в решении задач в составе АИС, и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ	ОПК-5	31
184	В составе программного обеспечения АИС выделяют:	ОПК-5	31
185	Процесс разработки технической документации называется	ОПК-5	31
186	Укажите последовательность стадий проектирования АИС:	ОПК-5	31
187	На стадии предпроектного обследования выполняется:	ОПК-5	31
188	При ___ методе обследование проводится в каждом структурном подразделении объекта автоматизации без учета информационных связей между ними	ОПК-5	31
189	Стадия предпроектного обследования завершается подготовкой и утверждением следующих документов:	ОПК-5	31
190	Документ, подтверждающий экономическую целесообразность и производственную необходимость разработки АИС называется	ОПК-5	31
191	Документ, завершающий предпроектную стадию создания АИС и определяющий требования к качеству системы, называется	ОПК-5	31
192	Стадия технического проектирования АИС завершается	ОПК-5	31
193	Технический проект включает следующие основные разделы:	ОПК-5	31
194	На стадии ___ осуществляется детальная разработка программного обеспечения	ОПК-5	31
195	Рабочий проект включает следующие основные разделы:	ОПК-5	31
196	Стадия ___ АИС предполагает: апробацию предложенных проектных решений в течение определенного периода; всестороннюю проверку всех ветвей программ системы, в условиях, максимально приближенных к реальным.	ОПК-5	31
197	Выделяют следующие виды эксплуатации АИС:	ОПК-5	31
198	На ___ стадии определяются показатели эксплуатационной надежности для системы в целом и отдельных реализуемых ею функций, показатели технико-экономической эффективности системы, функционально-алгоритмическая полнота (развитость) системы и социально-психологическая подготовленность персонала АИС	ОПК-5	31
199	Основными средствами проектирования АИС являются:	ОПК-5	31
200	Основными методами проектирования АИС являются:	ОПК-5	31
201	Под ___ понимается совокупность методических, языковых (лингвистических), аппаратных и программных средств, обеспечивающих автоматизацию функций пользователя в некоторой предметной области и позволяющих оперативно удовлетворять его функциональные и вычислительные запросы:	ОПК-5	31
202	По уровню принимаемых работником решений выделяют следующие виды АРМ:	ОПК-5	31
203	По архитектурно-технологической основе выделяют следующие виды АРМ:	ОПК-5	31
204	Функционирование АРМ требует разработки следующих видов обеспечения:	ОПК-5	31
205	Этап развития системы общественного производства, связанный с резким возрастанием роли информации как стратегического ресурса и масштабным внедрением цифровых технологий во все сферы жизни общества, называется:	ОПК-6	У1
206	К сквозным цифровым технологиям в России относят:	ОПК-6	У1
207	Какие задачи решают использованием Data Mining	ОПК-6	У1
208	Под системой объединенных компьютерных сетей и подключенных к ним физических объектов со встроенными датчиками и программным обеспечением для сбора и обмена данными, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном	ОПК-6	У1

№	Содержание	Компетенция	ИД
	режиме, без участия человека, понимается		
209	Под механизмом блокчейна понимается:	ОПК-6	У1
210	Под исполнительным механизмом, программируемым по двум или более степеням подвижности, обладающим определенной степенью автономности и способным перемещаться во внешней среде с целью выполнения задач по назначению, понимается:	ОПК-6	У1
211	Созданный с помощью технического и программного обеспечения виртуальный мир, передаваемый человеку через его ощущения, представляет собой:	ОПК-6	У1
212	Результат введения в зрительное поле сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и изменения восприятия окружающей среды называется:	ОПК-6	У1
213	Техническая или программная система, способная решать задачи, считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти интеллектуальной системы, называется	ОПК-6	У1
214	Данные системы представляют собой сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей	ОПК-6	У1
215	Программно или аппаратно реализованные системы, построенные по принципу организации и функционирования нервной системы человека, называются	ОПК-6	У1
216	Укажите последовательность этапов создания нейросетевой системы:	ОПК-6	У1
217	Интеллектуальная цифровая система управления, планирования и использования земель сельскохозяйственного назначения, осуществляющая в автоматизированном режиме сбор, анализ, обновление информации о состоянии почвенных и земельных ресурсов территории, называется:	ОПК-6	У1
218	Интеллектуальная цифровая система управления, планирования и использования животноводства (роботизация, автоматизация систем управления, системы климат-контроля, технологии контроля за состоянием животных), называется	ОПК-6	У1
219	Технология RFID идентификации подразумевает:	ОПК-6	У1
220	Системы MRP предназначены для:	ОПК-6	У1
221	Системы ERP предназначены для:	ОПК-6	У1
222	CRM-система предназначена для:	ОПК-6	У1
223	Укажите функции финансовых органов, автоматизируемые АИС "Финансы"	ОПК-6	У1
224	Государственная информационная система «Налог-3» предназначена для автоматизации деятельности	ОПК-6	У1
225	Облачные технологии EaaS предназначены для:	ОПК-6	31
226	Сеть хранения данных SAN предполагает:	ОПК-6	31
227	Промышленный Интернет вещей (IIoT) предназначен для:	ОПК-6	31
228	Под нейрокомпьютером понимается:	ОПК-6	31
229	Под квантовым компьютером понимается:	ОПК-6	31
230	Вычислительные устройства, вычисления в которых производятся с помощью фотонов, излучаемыми лазерами или светодиодами, называются:	ОПК-6	31
231	Под когитивными технологиями понимается:	ОПК-6	31
232	Выберите типовые блоки экспертной системы:	ОПК-6	31
233	Свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека называется	ОПК-6	31
234	Формализация и структурирование знаний, с помощью которых отражаются характерные признаки знаний называется	ОПК-6	31
235	Самообучающаяся ИИС, позволяющая извлекать знания из баз данных и создавать специально организованные базы знаний	ОПК-6	31
236	Самообучающаяся ИИС, которая на основе обучения по примерам реальной практики строит деревья решений, называется:	ОПК-6	31
237	Под цифровой платформой понимается:	ОПК-6	31
238	Элементами систем точного земледелия являются:	ОПК-6	31
239	Составными элементами «умной фермы» являются:	ОПК-6	31
240	Какая из указанных функциональных подсистем АИС «Финансы» обеспечивает планирование, составление, исполнение бюджета?	ОПК-6	31
241	Ведущими фирмами – разработчиками на рынке программных средств для автоматизации деятельности банков признаны:	ОПК-6	31
242	К ведущим фирмам – разработчикам автоматизированных бухгалтерских систем отно-	ОПК-6	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
	сятся		
243	Сопоставьте классы финансово-экономических систем с их назначением и характеристикой:	ОПК-6	31
244	Для чего предназначен представленный на рисунке элемент на панели инструментов Microsoft Word	ОПК-5	У1
245	Опция создания перекрестных ссылок на панели инструментов Word располагается во вкладке:	ОПК-5	У1
246	Создание сноски в текстовом документе осуществляется с использованием соответствующей опции во вкладке:	ОПК-5	У1
247	С чего начинаются формулы в Microsoft Excel в строке формул?	ОПК-5	У1
248	В процентном формате ячеек:	ОПК-5	У1
249	Закрепление адреса ячеек осуществляется с использованием клавиши:	ОПК-5	У1
250	Вызов диспетчера имен в Microsoft Excel осуществляется с использованием клавиши:	ОПК-5	У1
251	Система Консультант Плюс - это:	ОПК-5	У1
252	Для уменьшения объема хранимой или передаваемой информации используется:	ОПК-5	У1
253	Если текстовый документ заархивировать с использованием программы-архиватора, что произойдет с файлом:	ОПК-5	У1
254	Термин «СПАМ», применяемый к электронной почте, означает:	ОПК-5	У1
255	Какой адрес электронной почты указан некорректно?	ОПК-5	У1
256	Параметры вкладки Разметка страницы в текстовом документе позволяют	ОПК-5	У1
257	Изменить формат межстрочного интервала в текстовом документе Word возможно:	ОПК-5	У1
258	Добавление знака валюты в ячейке (см. Рисунок) возможно с использованием формата	ОПК-5	У1
259	Каким способом можно вставить рисунок в документ MS Word?	ОПК-5	Н1
260	SmartArt в Word предназначен:	ОПК-5	Н1
261	Для закрепления адреса ячейки используется символ:	ОПК-5	Н1
262	Упорядочивание значений диапазона ячеек в определенной последовательности называется:	ОПК-5	Н1
263	Выделить цветом ячейки таблицы со значениями, удовлетворяющими определённым условиям, в MS Excel позволяет команда:	ОПК-5	Н1
	Для того чтобы отобразить данные из большого массива по соответствующему критерию необходимо воспользоваться командой:	ОПК-5	Н1
264	В PowerPoint предусмотрена функция:	ОПК-5	Н1
265	Каким образом можно организовать показ слайдов:	ОПК-5	Н1
266	Какие программы относятся к антивирусным?	ОПК-5	Н1
267	Для создания сводной таблицы необходимо:	ОПК-5	Н1
268	Как условия должны соблюдаться при оформлении Оглавления в текстовом документе Microsoft Word:	ОПК-5	Н1
269	Стиль - это поименованная совокупность параметров, которой можно применить:	ОПК-5	Н1
271	В адресе ячейки \$C\$2 постоянным является:	ОПК-5	Н1
272	Основными элементами MS Access являются:	ОПК-5	Н1
273	Создание форм базы данных MS Access может быть в режиме:	ОПК-5	Н1
274	Технология распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис называется	ОПК-5	Н2
275	Под SaaS в облачных технологиях понимают:	ОПК-5	Н2
276	Под IaaS в облачных технологиях понимают:	ОПК-5	Н2
277	С помощью опции Загрузить на Яндекс.Диске возможно загрузить	ОПК-5	Н2
278	Зайти на Яндекс.Диск можно:	ОПК-5	Н2
279	Что обозначает форма доступа Полный доступ при совместной работе в Яндекс.Диске:	ОПК-5	Н2
280	Файлы и папки, созданные другими лицами, но доступные пользователю, находятся в разделе Яндекс.Диска:	ОПК-5	Н2
281	Для открытия доступа к файлу на Яндекс.Диске для совместной работы необходимо использовать опцию:	ОПК-5	Н2
282	Знак, приведенный на рисунке, расположенный рядом с папкой или файлом на Яндекс.Диске означает:	ОПК-5	Н2
283	Данные обозначения рядом с папкой и файлом на Яндекс.Диске обозначают:	ОПК-5	Н2

№	Содержание	Компетенция	ИД
284	Какими преимуществами обладают облачные вычисления:	ОПК-5	Н2
285	Для создания комментария в чужом текстовом документе на Яндекс.Диске необходимо:	ОПК-5	Н2
286	В режиме совместной работы над документом в Яндекс.Диск, созданном другим пользователем, возможно;	ОПК-5	Н2
287	С помощью опции Создать на Яндекс.Диске можно создать:	ОПК-5	Н2
288	При предоставления совместного доступа к папке в режиме Только просмотр возможно:	ОПК-5	Н2
289	Чтобы убрать нумерацию первых страниц в документе Microsoft Word необходимо активизировать:	ОПК-6	Н1
290	Для добавления комментариев в текстовый документ используется опция:	ОПК-6	Н1
291	Колонтитулы - это:	ОПК-6	Н1
292	Как выделить несмежный диапазон ячеек?	ОПК-6	Н1
293	Для создания сложных математических формул требуется использовать элемент:	ОПК-6	Н1
294	Опция в меню Word, внешний вид которой представлен на рисунке, предназначена для:	ОПК-6	Н1
295	Расстановка переносов для основного текста документа устанавливается во вкладке:	ОПК-6	Н1
296	Каким образом можно удалить номера страниц в текстовом документе Word?	ОПК-6	Н1
297	Какой пункт меню используется для создания сводной таблицы?	ОПК-6	Н1
298	С помощью какого пункта меню можно выполнить фильтрацию данных?	ОПК-6	Н1
299	Для создания ниспадающего списка в ячейке, представленного на рисунке, используется параметр:	ОПК-6	Н1
300	Чтобы определенная область листа оставалась видимой при прокрутке к другой его области используется инструмент:	ОПК-6	Н1
301	Как правильно обновить сводную таблицу при изменении данных в исходной таблице, на которой построена сводная таблица?	ОПК-6	Н1
302	Чему равно значение ячейки с функцией ЕСЛИ(A1>A2;0;ЕСЛИ(A1=A2;1;2)) при A1=8, A2 =13?	ОПК-6	Н1
303	Чему равно значения ячейки, рассчитываемой по заданной формуле и данным:	ОПК-6	Н1
304	К поисковым функциям, т.е. позволяющим находить значения в одной таблице и переносит их в другую на основании выбранного критерия, в Excel относят:	ОПК-6	Н1
305	Для отображения в оглавлении проведенных изменений в названиях и содержании разделов и подразделов текстового документа необходимо использовать:	ОПК-6	Н1

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Дайте определение понятиям «информатизация общества» и «информационные ресурсы общества»	ОПК-6	31
2	Дайте определение понятиям «информация», «данные»	ОПК-6	31
3	Какие виды информации выделяют?	ОПК-6	31
4	Назовите основные свойства информации.	ОПК-6	31
5	Перечислите основные формы представления информации	ОПК-6	31
6	Охарактеризуйте процесс кодирования числовой и текстовой информации	ОПК-6	31
7	Охарактеризуйте процесс кодирования графической и звуковой информации	ОПК-6	31
8	Перечислите единицы измерения информации и охарактеризуйте их.	ОПК-6	31
9	Укажите основные признаки классификации экономической информации.	ОПК-6	31
10	Укажите специфические свойства и характеристики экономической информации?	ОПК-6	31
11	Охарактеризуйте структурные (информационные) единицы экономической информации.	ОПК-6	31
12	Назовите правила, выполнение которых позволит создать иерархический классификатор.	ОПК-6	31
13	Охарактеризуйте принципы создания фасетной классификации.	ОПК-6	31
14	В чем разница между порядковой и серийной системами кодирования?	ОПК-6	31
15	Раскройте особенности штриховой системы кодирования.	ОПК-6	31
16	Назовите и охарактеризуйте этапы разработки локальных классификаторов.	ОПК-6	31
17	Дайте определение понятиям «информационная система», «информационная технология»	ОПК-6	31
18	Чем отличается информационная процедура от информационной операции?	ОПК-6	31
19	Что понимается под информационным массивом и информационным потоком?	ОПК-6	31
20	Охарактеризуйте структурную схему ЭВМ по Ф. Найман	ОПК-5	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
21	Опишите состав шинной структурной схемы.	ОПК-5	31
22	Что относится к основным ресурсам ЭВМ?	ОПК-5	31
23	Назовите и охарактеризуйте поколения ЭВМ	ОПК-5	31
24	Перечислите современную классификацию ЭВМ	ОПК-5	31
25	Что относится к базовой аппаратной конфигурации ПК	ОПК-5	31
26	Объясните назначение, виды и характеристики процессоров	ОПК-5	31
27	Расскажите архитектуру памяти ЭВМ	ОПК-5	31
28	Перечислите и кратко охарактеризуйте устройства ввода информации	ОПК-5	31
29	Перечислите и кратко охарактеризуйте устройства вывода информации	ОПК-5	31
30	Какие устройства относятся к внешним запоминающим?	ОПК-5	31
31	В чем различие работы лазерных и магнитных дисков?	ОПК-5	31
32	Дайте определение понятию алгоритм и требованиям, предъявляемым к нему	ОПК-5	31
33	Назовите и охарактеризуйте виды алгоритмических конструкций	ОПК-5	31
34	Дайте определение понятиям «программа», «программное обеспечение» и «файл»	ОПК-5	31
35	Расскажите классификацию программного обеспечения.	ОПК-5	31
36	Назовите назначение и виды операционных систем.	ОПК-5	31
37	Укажите состав операционных систем.	ОПК-5	31
38	Что такое файловая система и как она организована?	ОПК-5	31
39	Назовите назначение и классификацию сервисных программ.	ОПК-5	31
40	Назовите типы антивирусных программ.	ОПК-5	31
41	Что такое «язык программирования» и из чего он состоит?	ОПК-5	31
42	Перечислите виды языков программирования и их представители	ОПК-5	31
43	Какие методологии разработки программных продуктов Вы знаете? Кратко охарактеризуйте их	ОПК-5	31
44	Какие средства разработки программных продуктов Вы знаете? Кратко охарактеризуйте их	ОПК-5	31
45	Из каких стадий состоит жизненный цикл программного обеспечения?	ОПК-5	31
46	Расскажите классификацию прикладного программного обеспечения	ОПК-5	31
47	Приведите определения базы данных и СУБД.	ОПК-5	31
48	Какие этапы включает процесс проектирования БД?	ОПК-5	31
50	В чем заключаются задачи инфологического, логического и физического проектирования БД?	ОПК-5	31
51	Какие различают классы СУБД?	ОПК-5	31
52	Назовите основные функции СУБД	ОПК-5	31
53	Охарактеризуйте программы общего назначения	ОПК-5	31
54	Охарактеризуйте методо-ориентированные программы	ОПК-5	31
55	Охарактеризуйте проблемно-ориентированные программы	ОПК-5	31
56	Охарактеризуйте интегрированные ППП	ОПК-5	31
57	Что такое компьютерная сеть? Какие виды сетей Вы знаете?	ОПК-5	31
58	Перечислите и кратко охарактеризуйте базовые топологии локальных сетей	ОПК-5	31
59	Охарактеризуйте дисциплину обслуживания компьютерных сетей	ОПК-5	31
60	Назовите уровни взаимодействия компьютеров в сети	ОПК-5	31
61	Расскажите виды адресация компьютеров в сети	ОПК-5	31
62	Перечислите виды сетевого оборудования	ОПК-5	31
63	Охарактеризуйте программное обеспечение компьютерных сетей	ОПК-5	31
64	Назовите и охарактеризуйте протоколы Internet	ОПК-5	31
65	Перечислите виды услуг сети Internet	ОПК-5	31
66	Дайте определение понятию «компьютерное преступление» и назовите виды данных преступлений	ОПК-5	31
67	Назовите меры по предупреждению компьютерных преступлений	ОПК-5	31
68	Перечислите средства защиты данных в сети	ОПК-5	31
69	Укажите основные принципы процесса автоматизации обработки информации	ОПК-6	31
70	Приведите характеристику этапов и стадий развития автоматизированной обработки информации.	ОПК-6	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
71	Укажите преимущества и недостатки централизованной и децентрализованной форм обработки информации.	ОПК-6	31
72	Укажите основные классификационные признаки информационно-управленческих задач	ОПК-6	31
73	Охарактеризуйте этапы эволюции информационных технологий.	ОПК-6	31
74	Определите назначение предметно-ориентированных и функционально-ориентированных информационных технологий.	ОПК-6	31
75	Дайте характеристику основных информационных процедур	ОПК-6	31
76	Что определяет и на что влияет выбор того или иного режима обработки данных?	ОПК-6	31
77	В чем разница между диалоговым и запросным режимом обработки данных?	ОПК-6	31
78	Приведите определение информационной системы и объясните, как это понятие соотносится с понятием информационной технологии.	ОПК-5	31
79	Какие виды информационных систем выделяют по техническому уровню?	ОПК-5	31
80	Приведите определение автоматизированной информационной системы и назовите основные ее компоненты .	ОПК-5	31
81	На какие классы делят АИС по характеру обрабатываемой информации? Дайте характеристику каждого класса.	ОПК-5	31
82	На какие классы делят АИС по сфере применения?	ОПК-5	31
83	На какие классы делят АИС по целевой функции? Дайте характеристику каждого класса.	ОПК-5	31
84	Что понимается под предметной областью АИС?	ОПК-5	31
85	Какие виды моделей используются для описания предметной области?	ОПК-5	31
86	Что отражает функциональная структура АИС? приведите пример типовых функциональных подсистем АИС.	ОПК-5	31
87	Нарисуйте принципиальную схему функционирования АИС. Объясните назначение подсистем и их взаимосвязь.	ОПК-5	31
88	Какие виды обеспечения составляют обеспечивающую структуру АИС?	ОПК-5	31
89	Что определяет, каковы цель и функции организационного обеспечения АИС?	ОПК-5	31
90	Назовите и охарактеризуйте основные формы организации технического обеспечения АИС	ОПК-5	31
91	Какие элементы образуют информационное обеспечение АИС?	ОПК-5	31
92	Какие классы программ входят в состав программного обеспечения АИС?	ОПК-5	31
93	В чем заключается цель проектирования АИС? Назовите объекты проектирования	ОПК-5	31
94	Назовите стадии проектирования.	ОПК-5	31
95	Какова цель и какие работы выполняются на стадии предпроектного обследования? Какие методы обследования для этого применяются?	ОПК-5	31
96	Какие документы создаются по результатам предпроектного обследования?	ОПК-5	31
97	Что представляет собой технический проект и какие разделы он включает?	ОПК-5	31
98	Какими специалистами и какие работы выполняются на стадии рабочего проектирования АИС?	ОПК-5	31
99	Дайте характеристику стадиям внедрения и анализа функционирования АИС.	ОПК-5	31
100	Дайте характеристику методов проектирования АИС.	ОПК-5	31
101	Что представляет CASE-технология?	ОПК-5	31
102	Объясните различия в подходах к организации внутримашинного информационного фонда АИС	ОПК-5	31
103	Что понимается под АРМ и какое обеспечение для этого требуется?	ОПК-5	31
104	Назовите классы АРМ при классификации по уровню принимаемых решений и дайте характеристику каждого класса	ОПК-5	31
105	Что понимается под электронными документами и каковы преимущества их использования?	ОПК-5	31
106	Сформулируйте функции систем электронного документооборота.	ОПК-5	31
107	Назовите общие требования, предъявляемые к системе электронного документооборота.	ОПК-5	31
108	Дайте определение понятию «цифровая экономика» и назовите ее характерные черты	ОПК-6	31
109	Перечислите основные направления федерального проекта «Цифровая экономика РФ»	ОПК-6	31
110	Охарактеризуйте суть и принцип действия облачных технологий	ОПК-6	31
111	Перечислите виды облачных технологий, приведите примеры для каждого вида	ОПК-6	31
112	Перечислите основные функции Data Mining	ОПК-6	31

№	Содержание	Компетенция	ИД
113	Охарактеризуйте специфику работы с большими данными (Big Data) и области их применения в экономике.	ОПК-6	31
114	Дайте определение понятию «робот» и назовите их типы, примеры использования	ОПК-6	31
115	Дайте характеристику промышленному Интернету вещей (IIoT) и его функциям	ОПК-6	31
116	Дайте определение понятиям «квантовый компьютер», назовите его свойства	ОПК-6	31
117	Что представляет искусственный нейрон? Что понимается под «нейрокомпьютером»?	ОПК-6	31
118	Каким образом происходит создание и обучение нейросетей?	ОПК-6	31
119	Сформулируйте основные свойства и преимущества нейронных сетей.	ОПК-6	31
120	Назовите основные задачи, решаемые посредством нейронных сетей	ОПК-6	31
121	Под механизмом блокчейна понимается:	ОПК-6	31
122	Дайте определение «когитивным технологиям» и сфере их применения	ОПК-6	31
123	Что понимается под «виртуальной реальностью»? Где данная технология применяется?	ОПК-6	31
124	Что понимается под «дополненной реальностью»? Где данная технология применяется?	ОПК-6	31
125	Что понимается под экспертными системами?	ОПК-6	31
126	Назовите основные блоки экспертной системы.	ОПК-6	31
127	Приведите примеры использования экспертных систем в экономической сфере.	ОПК-6	31
128	Перечислите классификацию знаний, используемых в инженерии знаний	ОПК-6	31
129	Перечислите модели представления знаний	ОПК-6	31
130	Дайте определение понятию «искусственный интеллект». Назовите его основные блоки.	ОПК-6	31
131	Перечислите области применения искусственного интеллекта в экономике.	ОПК-6	31
132	Дайте определение понятию «цифровая платформа» и назовите основные ее типы.	ОПК-6	31
133	Дайте характеристику системам точного земледелия.	ОПК-6	31
134	Охарактеризуйте состав системы «Умное поле»	ОПК-6	31
135	Охарактеризуйте состав системы «Умная ферма»	ОПК-6	31
136	Перечислите основные цифровые финансовые технологии	ОПК-6	31
137	Перечислите направлениями использования цифровых технологий в налогообложении	ОПК-6	31
138	Для чего предназначены ERP-системы?	ОПК-6	31
139	Перечислите функции, выполняемые CRM-системой.	ОПК-6	31
140	Кратко охарактеризуйте функции АИС «Финансы»	ОПК-6	31
141	Укажите основные функциональные модули автоматизированной банковской системы:	ОПК-6	31
142	Перечислите ведущие фирмы–разработчиками на рынке программных средств для автоматизации деятельности банков	ОПК-6	31
143	Охарактеризуйте основные классы бухгалтерских программ.	ОПК-6	31
144	Перечислите ведущие фирмы–разработчиками на рынке программных средств для автоматизации бухгалтерской деятельности	ОПК-6	31
145	Перечислите требования, предъявляемые к бухгалтерским системам.	ОПК-6	31
146	Охарактеризуйте назначение АИС «Налог-3»	ОПК-6	31
147	Назовите и кратко охарактеризуйте функции программ для налогообложения	ОПК-6	31

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Создать и оформить согласно требованиям текст в MS Word	ОПК-5	У1
2	Создать и оформить согласно требованиям схему и ее название в MS Word	ОПК-5	Н1
3	Создать и оформить согласно требованиям таблицу и ее название в MS Word	ОПК-6	У1
4	Создать и оформить согласно требованиям формулы и их название в MS Word	ОПК-6	Н1
5	Оформить согласно требованиям перекрестные ссылки, сноски и названия таблиц и рисунков в MS Word	ОПК-5	У1
6	Отредактировать согласно требованиям стили названия разделов и подразделов и создать оглавление в MS Word	ОПК-5	Н1
7	Создать и оформить согласно требованиям макросы в MS Word	ОПК-6	Н1
8	Создать и оформить согласно требованиям таблицу в MS Excel	ОПК-5	У1
9	Создать и оформить согласно требованиям диаграмму в MS Excel	ОПК-5	У1
10	Произвести требуемые расчеты в MS Excel, используя относительные и абсолютные ссыл-	ОПК-5	Н1

	ки		
11	Используя необходимые стандартные функции, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel	ОПК-6	У1
12	Используя функции ГПР и ВПР, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel	ОПК-6	Н1
13	Используя логические функции, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel	ОПК-6	Н1
14	Используя фильтры, рассчитать необходимые данные в MS Excel	ОПК-5	Н1
15	Создать и оформить согласно требованиям сводную таблицу на основе данных таблицы в MS Excel	ОПК-5	Н1
16	Создать и оформить согласно требованиям макросы в MS Excel	ОПК-6	Н1
17	Создать и оформить согласно требованиям презентацию с текстом и графикой в MS Power Point	ОПК-5	Н1
18	Создать и оформить согласно требованиям презентацию с таблицами и графикой в MS Power Point	ОПК-5	Н1
19	Создать согласно требованиям навигацию в презентации MS Power Point	ОПК-6	Н1
20	Создать согласно требованиям анимацию в презентации MS Power Point	ОПК-6	Н1
21	Создать форму заданного образца из представленной базы данных	ОПК-5	Н1
22	Создать запрос заданного образца из представленной базы данных	ОПК-6	Н1
23	Сформировать отчет заданного образца из представленной базы данных	ОПК-6	Н1
24	Найти в сети Интернет необходимую информацию и оформить согласно требованиям	ОПК-5	У1
25	Найти заданное определение в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям	ОПК-5	У1
26	Найти статью заданного нормативно-правового акта в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям	ОПК-5	У1
27	Найти в СПС Консультант Плюс комментарии и разъяснения к заданному нормативно-правовому акту и оформить согласно требованиям	ОПК-6	У1
28	Найти справочную информацию заданной тематики в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям	ОПК-6	У1
29	Проверить рабочий диск на наличие вирусов с помощью антивирусной программы	ОПК-5	Н1
30	Защитить паролем отдельный лист в созданном файле MS Excel, защитить файл полностью	ОПК-6	Н1
31	Архивировать файлы архив с заданным именем и отправить посредством электронной почты преподавателю	ОПК-5	У1
32	Осуществите поиск и перемещение заданных файлов с использованием файлового менеджера Total Commander	ОПК-5	У1
33	Создать папку в заданном каталоге и скопировать в нее заданные файлы с использованием файлового менеджера Total Commander	ОПК-5	У1
34	На основе исходных данных построить иерархическую структуру кода	ОПК-6	У1
35	На основе исходных данных создать серийный код	ОПК-6	У1
36	На основе исходных данных создать множество фасет и фасетных формул для определения заданной проблемы поиска	ОПК-6	У1
37	Загрузить и скачать заданные файлы на облачный сервис	ОПК-5	Н2
38	Открыть доступ к созданной папке на облачном сервисе, сформировать ссылку на облачный ресурс и отправить преподавателю по электронной почте	ОПК-5	Н2
39	По заданной ссылке отредактировать файл согласно требованиям в облачном сервисе	ОПК-5	Н2

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Код	Содержание компетенций и индикаторов	Номера вопросов и задач			
		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач					
31	современные информационные технологии и программные средства в экономике	6-23,26-36		6-23	
У1	применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа данных при решении профессиональных задач		1,5,8-9,24-26,31-33		

H1	использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства, информационные технологии и программных средств при решении профессиональных задач		2,4,6,10,14-15,17-18,21,29		
H2	использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Dgorbox, Яндекс Диск)		37-39		
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
З1	принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	1-5,24-25,37-41		1-5	
У1	применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач		3,11,27-28,34-36		
H1	использования информационных технологий для решения профессиональных задач		4,7,12-13,16,19-20,22-23,30		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Код	Содержание компетенций и индикаторов	Номера вопросов и задач		
		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач				
З1	современные информационные технологии и программные средства в экономике	39-146,155-204	20-68,78-107	
У1	применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа данных при решении профессиональных задач	244-258		1,5,8-9,24-26,31-33
Н1	использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства, информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	259-273		2,4,6,10,14-15,17-18,21,29
Н2	использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Dropbox, Яндекс Диск)	274-288		37-39
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
З1	принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	1-38,147-154,225-243	1-19,69-77,108-147	
У1	применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач	205-224		3,11,27-28,34-36
Н1	использования информационных технологий для решения профессиональных задач	289-305		4,7,12-13,16,19-20,22-23,30

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
2.1. Учебные издания	Гуриков С. Р. Информатика [электронный ресурс]: Учебник / С. Р. Гуриков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 566 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=364215	-
	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: практикум: для	1

Тип рекоменда- ций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотечке
1	2	3
	аудиторной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / А. В. Улезько [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 [ИТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107313.pdf	
	Информационные системы в экономике: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент" / [А.В. Улезько [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.В. Улезько] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 212 с. [ЦИТ 8759] [ИТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf	54
	Практикум по информатике: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502.65 "Экономика и управление на предприятии АПК" / А. П. Курносов [и др.]; под ред. А. В. Улезько - Москва: КолосС, 2008 - 415 с.	175
	Трофимов В. В. Информационные системы и цифровые технологии: Часть 1 [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 253 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=375739	-
	Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ИТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80292.pdf	244
	Ясенев В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100): Учебное пособие / В. Н. Ясенев - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 - 560 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=340604	-
2.2. Методические издания	Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе направление подготовки : 38.03.01 "Экономика", профили "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Финансы и кредит", "Налоги и налогообложение" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Е. Д. Кузнецова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2021 [ИТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m165179.pdf	1
2.3. Периодические издания	Информатика: ежеквартальный научный журнал / Учредитель и издатель: Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси - Минск: Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=64817	1
	Информационные технологии в управлении и экономике: журнал для публикации научно-исследовательских работ / Учредитель : Ухтинский государственный технический университет - Ухта Республика Коми: Ухтинский государственный технический университет, 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=56922	1
	Информационные технологии и вычислительные системы: ежеквартальный журнал / Учредители : Российская академия наук, Институт системного анализа РАН - М.: РАН, 2012 [ИТ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746	1

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/

4	E-library	https://elibrary.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1.	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Информационно-аналитический сайт в сфере IT	https://www.ixbt.com
2	Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернет «Хабр»	https://habr.com/ru/all/
3.	Журнал «Информационные системы и технологии»	http://oreluniver.ru/science/journal/isit
4.	Журнал «Цифровая экономика»	http://digital-economy.ru/o-zhurnale

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows, MS Office	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 117, 118
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219 (с 16.00 до 20.00)

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами:

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
Б1.О.22 Статистика	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	
Б1.В.03 Планирование на предприятии	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	
Б1.В.11 Профессиональные компьютерные программы в финансах	Финансов и кредита	
Б1.В.21 Автоматизация банковского дела		

ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стра- ниц, разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой А.В. Улезько	Протокол № 11 от 09.06.2022 г.	Рабочая программа актуа- лизована на 2022-2023 учебный год	
Врио заведующего ка- федрой А.Н. Черных	протокол № 12 от 20.06.2023 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023- 2024 учебный год	
Заведующий кафедрой Р.В. Подколзин	протокол №8 от 26.04.2024г.	Рабочая программа актуа- лизована на 2024-2025 учебный год	
Заведующий кафедрой Р.В. Подколзин	протокол №7 от 15.05.2025 г.	Рабочая программа актуа- лизована на 2025-2026 учебный год	
Заведующий кафедрой Р.В. Подколзин	протокол №9 от 25.05.2026 г.	Рабочая программа актуа- лизована на 2026-2027 учебный год	