

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.Н. Черных

«21» мая 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.14 Информационные системы и технологии

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы:

Должность:

Ученая степень:

Ученое звание:

Горюхина Елена Юрьевна

доцент

кандидат экономических наук

доцент

Воронеж-2024

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 922).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 8 от 26.04.2024 г.)

Заведующий кафедрой:



Р.В. Подколзин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол №9 от 21.05.2024 г.)

Председатель методической комиссии:



Л.В. Брянцева

Рецензент: руководитель группы по внедрению информационных технологий ООО «ИНКОНСАЛТ», к.э.н. М. О. Лепендин

Содержание рабочей программы

1. Общая характеристика дисциплины
 - 1.1. Цель дисциплины
 - 1.2. Задачи дисциплины
 - 1.3. Предмет дисциплины
 - 1.4. Место в образовательной программе
 - 1.5. Связь с другими дисциплинами
 - 1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
2. Планируемые результаты изучения дисциплины
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 - 3.1. Очная форма обучения
 - 3.2. Заочная форма обучения
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов
 - 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
 - 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
5. Фонд оценочных средств
 - 5.1. Этапы формирования компетенций
 - 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций
 - 5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины
 - 5.2.2. Критерии оценки достижения компетенций в ходе освоения дисциплины
 - 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций
 - 5.3.1. Вопросы к экзамену
 - 5.3.2. Задания к экзамену
 - 5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой
 - 5.3.4. Вопросы к зачету
 - 5.3.5. Темы курсового проекта (работы) и вопросы к защите
 - 5.3.4.1. Темы курсового проекта (работы)
 - 5.3.4.2. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
 - 5.3.6. Вопросы тестов
 - 5.3.7. Вопросы для устного опроса
 - 5.3.8. Задания для проверки формирования умений и навыков
 - 5.4. Система оценивания достижения компетенций
 - 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации
 - 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 6.1. Рекомендуемая литература
 - 6.2. Ресурсы сети Интернет
 - 6.2.1. Электронные библиотечные системы
 - 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы
 - 6.2.3. Сайты и информационные порталы
7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
 - 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование
 - 7.2. Программное обеспечение
 - 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения
 - 7.2.2. Специализированное программное обеспечение
8. Междисциплинарные связи

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины:

формирование знаний, умений и навыков применения современных информационных технологий и систем, обучение приемам практического использования информационных технологий и систем в профессиональной деятельности

1.2. Задачи дисциплины:

формирование знаний, умений и навыков кодирования и классифицирования экономической информации;

формирование знаний и умений организации процессов преобразования информации;

формирование знаний, умений и навыков использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;

формирование знаний, умений и навыков использования информационных систем для решения задач профессиональной деятельности;

формирование знаний, умений и навыков использования информационных систем для решения задач профессиональной деятельности;

формирование знаний стандартов в области информационных технологий и систем, формирование навыков использования стандартов в области информационных технологий и систем;

изучение стадий и моделей жизненного цикла информационной системы;

формирование знаний, умений и навыков использования документальных информационных систем для решения управленческих задач;

формирование знаний, умений и навыков использования фактографических информационных систем для решения управленческих задач;

формирование знаний в области интеллектуальных информационных систем и нейросетевых технологий;

формирование знаний и умений в области информационно-коммуникационных технологий.

1.3. Предмет дисциплины:

методы и инструменты информационных технологий и систем

1.4. Место в образовательной программе:

обязательная часть

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами:

Б1.О.16 Операционные системы

Б1.О.17 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Б1.О.18 Теория систем и системный анализ

Б1.О.21 Проектирование информационных систем

Б1.О.25 Проектный практикум

Б1.В.04 Корпоративные информационные системы

Б1.В.15 Информационные технологии в менеджменте

1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются в индивидуальном порядке исходя из специфики заболевания и требований, указанных в Основной образовательной программе

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	31	функциональные возможности современных информационных систем и технологий
		У1	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Н1	оценки функциональных возможностей информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	32	основы современных информационно-коммуникационных технологий
		У2	выбирать программные среды и технологии для решения задач профессиональной деятельности
		Н2	выбора программных сред и технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	31	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		У1	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		У2	оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки информационной системы
		Н1	составления технической документации на этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	31	основные стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		У1	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
		Н2	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-01	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	33	порядок и правила формирования требований к информационным системам
		У3	организовать предпроектное обследование предметной области
		Н3	формирования требований к информационным системам

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	2	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108	6 / 216
Общая контактная работа, ч	58,15	44,75	102,90
Общая самостоятельная работа, ч	49,85	63,25	113,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	58,00	43,75	101,75
лекции	20	14	34,00
практические-всего	38	28	66,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	41,00	32,85	73,85
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	1,00	1,15
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовая работа	-	0,25	0,25
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	30,40	39,25
выполнение курсовой работы	-	12,65	12,65
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	защита курсовой работы, экзамен	зачет, защита курсовой работы, экзамен

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	28,90	28,90
Общая самостоятельная работа, ч	187,10	187,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	27,75	27,75
лекции	12	12,00
практические-всего	14	14,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	123,08	123,08
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,15	1,15
групповые консультации	0,50	0,50
курсовая работа	0,25	0,25
зачет	0,15	0,15
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	64,02	64,02
выполнение курсовой работы	37,42	37,42
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет, защита курсовой работы, экзамен	зачет, защита курсовой работы, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1.

Основы процессов преобразования информации

Подраздел 1.1.

Роль информации и управления в организационно - экономических системах

Информация и её виды. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Классификация экономической информации и её свойства

Структурные единицы экономической информации. Системы классификации экономической информации.

Системы кодирования экономической информации. Классификаторы технико-экономической и социальной информации.

Подраздел 1.2.

Основные процессы преобразования информации

Понятие информационного процесса и характеристика информационных процедур.

Основные принципы и направления автоматизации. Этапы и режимы автоматизированной обработки данных.

Подраздел 1.3.

Технология и методы обработки экономической информации

Понятие информационной технологии. Терминология ИТ. Эволюция ИТ.

Классификация информационных технологий. Инструменты реализации ИТ.

Современное состояние и перспективы развития ИТ

Раздел 2.

Теоретические основы информационных систем

Подраздел 2.1.

Основные аспекты информационных систем

Понятие, цели, задачи и функции информационных систем. Классификация информационных систем

Понятие и состав автоматизированных информационных систем (АИС). Классификация АИС.

Применение АИС в экономике. Современное состояние и перспективы развития информационных систем

Подраздел 2.2.

Архитектура информационных систем

Понятия архитектуры ИС. Структура ИС

Обеспечивающие и Функциональные подсистемы ИС.

Объект автоматизации. Предметная область и модели экономических информационных систем

Подраздел 2.3.

Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий

Стандарты в области информационных систем.

Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01

Стандарты в области информационных систем.

Подраздел 2.4.

Стадии и этапы жизненного цикла проектов информационных систем

Стадии и модели жизненного цикла информационной системы

Методы и средства разработки информационных систем

Раздел 3.

Типы информационных систем

Подраздел 3.1.

Документальные ИС

Понятие, виды документальных систем. Информационно-поисковый язык. Классификация информационно-поисковых языков.

Система индексирования. Типы систем индексирования. Понятие поискового аппарата.

Технология обработки данных. Критерии оценки документальных систем

Подраздел 3.2.

Фактографические ИС

Понятие и предметная область фактографических систем.

Модели организации данных фактографических ИС

Средства реализации фактографических ИС

Подраздел 3.3.

Основные направления и этапы исследований в области систем искусственного интеллекта

Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных технологий. Знания

Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений.

Экспертные системы

Нейронные сети. Нейросетевые технологии управленческой деятельности

Подраздел 3.4.

Информационно-коммуникационные технологии

Телекоммуникационные технологии ИС

Информационные технологии сети Интернет

Геоинформационные системы

Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний и цифровой экономики

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам

Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Основы процессов преобразования информации			
Роль информации и управления в организационно - экономических системах	5,4	2,5	6,7
Основные процессы преобразования информации	1,8	2,5	6,7
Технология и методы обработки экономической информации	3,6	5,1	6,7
Теоретические основы информационных систем			
Основные аспекты информационных систем	2,7	7,6	6,7
Архитектура информационных систем	2,7	5,1	6,7
Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий	3,6	10,2	6,7
Стадии и этапы жизненного цикла проектов информационных систем	1,8		6,7
Типы информационных систем			
Документальные ИС	3,6	5,1	6,7
Фактографические ИС	3,6	22,8	6,7
Основные направления и этапы исследований в области систем искусственного интеллекта	3,6		6,7
Информационно-коммуникационные технологии	1,8	5,1	6,7

**4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
Заочная форма обучения**

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Основы процессов преобразования информации			
Роль информации и управления в организационно - экономических системах	1,9	0,5	11,2
Основные процессы преобразования информации	0,6	0,5	11,2
Технология и методы обработки экономической информации	1,3	1,1	11,2
Теоретические основы информационных систем			
Основные аспекты информационных систем	0,9	1,6	11,2
Архитектура информационных систем	0,9	1,1	11,2
Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий	1,3	2,2	11,2
Стадии и этапы жизненного цикла проектов информационных систем	0,6		11,2
Типы информационных систем			
Документальные ИС	1,3	1,1	11,2
Фактографические ИС	1,3	4,8	11,2
Основные направления и этапы исследований в области систем искусственного интеллекта	1,3		11,2
Информационно-коммуникационные технологии	0,6	1,1	11,2

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

Разделы, подразделы дисциплины	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов СР	
		очная	заочная
Основы процессов преобразования информации			
Роль информации и управления в организационно-экономических системах	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; Советов Б. Я. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 444 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/264935</p> <p>Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра ИОМАС - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf</p>	6,7	11,2
Основные процессы преобразования информации	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [электронный ресурс]: Учебник / В. А. Гвоздева - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019 - 383 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=339679</p>	6,7	11,2

Технология и методы обработки экономической информации	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Федотова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023 - 352 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421073</p> <p>Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра ИОМАС - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf</p>	6,7	11,2
Теоретические основы информационных систем			
Основные аспекты информационных систем	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Федотова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023 - 352 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421073</p>	6,7	11,2

Архитектура информационных систем	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра ИОМАС - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf</p> <p>Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; Советов Б. Я. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 444 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/264935</p>	6,7	11,2
Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра ИОМАС - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf</p>	6,7	11,2
Стадии и этапы жизненного цикла проектов информационных систем	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p>	6,7	11,2
Типы информационных систем			

Документальные ИС	Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf	6,7	11,2
Фактографические ИС	Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Федотова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023 - 352 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421073 Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра ИОМАС - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf	6,7	11,2
Основные направления и этапы исследований в области систем искусственного интеллекта	Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf Трофимов В. В. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Трофимов, Т. А. Макаручук, М. И. Барабанова, А. К. Сотавов, А. В. Сайтов, А. А. Курдюкова, С. М. Газуль, О. М. Сметкина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 212 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=378608	6,7	11,2

Информационно-коммуникационные технологии	<p>Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf</p> <p>Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра ИОМАС - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf</p> <p>Трофимов В. В. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Трофимов, Т. А. Макаручук, М. И. Барабанова, А. К. Сотавов, А. В. Сайтов, А. А. Курдюкова, С. М. Газуль, О. М. Сметкина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 212 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=378608</p>	6,7	11,2
Итого		73,8	123,1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Этапы формирования компетенций

Разделы, подразделы дисциплины	Компетенции и ИД				
	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-8	ПК-01
Основы процессов преобразования информации					
Роль информации и управления в организационно - экономических системах		32, У2, Н2			
Основные процессы преобразования информации		32, У2, Н2			
Технология и методы обработки экономической информации	31, У1, Н1				
Теоретические основы информационных систем					
Основные аспекты информационных систем	31, У1, Н1				
Архитектура информационных систем					33, У3, Н3
Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий			31, У1, У2, Н1		
Стадии и этапы жизненного цикла проектов информационных систем				31, У1, Н2	33, У3, Н3
Типы информационных систем					
Документальные ИС	31, У1, Н1				
Фактографические ИС	31, У1, Н1				
Основные направления и этапы исследований в области систем искусственного интеллекта	31, У1, Н1				
Информационно-коммуникационные технологии	31, У1, Н1				

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины

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 достижения компетенций в ходе освоения дисциплины

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания 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 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 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, компетенции не освоены	Студент не знает основ материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки на зачете

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

Критерии оценки при защите курсового проекта (работы) (зачет с оценкой)

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

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Информация и её виды	ОПК-3	32
2	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	ОПК-3	32
3	Классификация экономической информации и её свойства	ОПК-3	32
4	Структурные единицы экономической информации	ОПК-3	32
5	Системы классификации экономической информации	ОПК-3	32
6	Системы кодирования экономической информации	ОПК-3	32
7	Классификаторы технико-экономической и социальной информации	ОПК-3	32
8	Понятие информационного процесса и характеристика информационных процедур	ОПК-3	32
9	Основные принципы и направления автоматизации	ОПК-3	32
10	Этапы и режимы автоматизированной обработки данных	ОПК-3	32
11	Понятие информационной технологии. Терминология ИТ	ОПК-2	31
12	Эволюция ИТ.	ОПК-2	31
13	Классификация информационных технологий.	ОПК-2	31
14	Инструменты реализации ИТ	ОПК-2	31
15	Современное состояние и перспективы развития ИТ	ОПК-2	31
16	Понятие, цели, задачи и функции информационных систем.	ОПК-2	31
17	Классификация информационных систем	ОПК-2	31
18	Понятие и состав автоматизированных информационных систем	ОПК-2	31
19	Классификация автоматизированных информационных систем	ОПК-2	31
20	Применение АИС в экономике.	ОПК-2	31
21	Современное состояние и перспективы развития информационных систем	ОПК-2	31
22	Понятия архитектуры ИС	ПК-01	33
23	Структура ИС	ПК-01	33
24	Обеспечивающие подсистемы ИС	ПК-01	33
25	Функциональные подсистемы ИС	ПК-01	33
26	Объект автоматизации и предметная область экономических информационных систем	ПК-01	33
27	Модели экономических информационных систем	ПК-01	33
28	Стандарты в области информационных систем	ОПК-4	31
29	Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01	ОПК-4	31
30	Стандарты РФ в области информационных систем	ОПК-4	31
31	Стадии и модели жизненного цикла информационной системы	ОПК-8	31
32	Каскадная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
33	Инкрементная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
34	Эволюционная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
35	Методы и средства разработки информационных систем	ПК-01	33
36	Понятие, виды документальных систем.	ОПК-2	31
37	Информационно-поисковый язык. Понятие поискового аппарата.	ОПК-2	31
38	Классификация информационно-поисковых языков.	ОПК-2	31
39	Система индексирования. Типы систем индексирования.	ОПК-2	31
40	Технология обработки данных. Критерии оценки документальных систем	ОПК-2	31
41	Понятие и предметная область фактографических систем.	ОПК-2	31
42	Модели организации данных фактографических ИС	ОПК-2	31
43	Средства реализации фактографических ИС	ОПК-2	31
44	Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных технологий. Знания	ОПК-2	31
45	Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений	ОПК-2	31
46	Экспертные системы	ОПК-2	31
47	Нейронные сети. Нейросетевые технологии управленческой деятельности	ОПК-2	31
48	Телекоммуникационные технологии ИС	ОПК-2	31
49	Информационные технологии сети Интернет	ОПК-2	31
50	Геоинформационные системы	ОПК-2	31
51	Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний и цифровой экономики	ОПК-2	31

5.3.2. Задания к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	определить документы, относящиеся к условно-переменной информации	ОПК-8	Н2
2	определить документы, относящиеся к переменной информации	ОПК-8	Н2
3	построить иерархическое дерево и разработать на его основе структуру кода	ОПК-8	У1
4	разработать серийный код с учетом возможного расширения	ОПК-8	У1
5	создать множество фасет и фасетных формул для получения ответа на вопрос	ОПК-2	У1
6	разработать локальный классификатор	ОПК-2	У1
7	определить тип модели жизненного цикла ИС	ОПК-4	Н1
8	построить таблицу с помощью Мастера сводных таблиц	ОПК-2	Н1
9	построить информационно-логическую модель ИС	ПК-01	Н3
10	выполнить проектирование промежуточной формы документа	ОПК-8	У1
11	выполнить проектирование выходной формы документа	ОПК-8	Н1
12	разработать инструкцию пользователя и оформить в соответствии со стандартом	ОПК-4	Н1
13	на основании требований, предъявляемых к ИС, организовать подбор программных средств реализации ИС вариант 1	ОПК-3	У2
14	на основании требований, предъявляемых к ИС, организовать подбор программных средств реализации ИС вариант 2	ОПК-3	Н2
15	на основании требований, предъявляемых к ИС, организовать подбор программных средств реализации ИС вариант 3	ОПК-2	У1
16	на основании требований, предъявляемых к ИС, организовать подбор программных средств реализации ИС вариант 4	ОПК-2	Н1
17	на основании требований, предъявляемых к ИС, организовать подбор программных средств реализации ИС вариант 5	ОПК-3	У2
18	сформировать требования к информационной системе вариант 1	ПК-01	Н3
19	сформировать требования к информационной системе вариант 2	ПК-01	У3
20	сформировать требования к информационной системе вариант 3	ПК-01	Н3

5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено

5.3.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Информация и её виды	ОПК-3	32
2	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	ОПК-3	32
3	Классификация экономической информации и её свойства	ОПК-3	32
4	Структурные единицы экономической информации	ОПК-3	32
5	Провести классификацию экономической информации по указанному методу классификации	ОПК-3	У1
6	Провести кодирование экономической информации с использованием указанной системы кодирования	ОПК-3	У2
7	Классификаторы технико-экономической и социальной информации	ОПК-3	32
8	Понятие информационного процесса и характеристика информационных процедур	ОПК-3	32
9	Основные принципы и направления автоматизации	ОПК-3	32
10	Этапы и режимы автоматизированной обработки данных	ОПК-3	32
11	Понятие информационной технологии. Терминология ИТ	ОПК-2	31
12	Эволюция ИТ.	ОПК-2	31
13	Укажите в перечне к каким классам относятся информационные технологии	ОПК-2	У1
14	Инструменты реализации ИТ	ОПК-2	31
15	Современное состояние и перспективы развития ИТ	ОПК-2	31
16	Понятие, цели, задачи и функции информационных систем.	ОПК-2	31
17	Укажите в перечне к какому классу относится каждая информационная система	ОПК-2	У1
18	Понятие и состав автоматизированных информационных систем	ОПК-2	31
19	Укажите в перечне к какому классу относится каждая из перечисленных автоматизированных информационных систем	ОПК-2	У1
20	Применение АИС в экономике.	ОПК-2	31
21	Современное состояние и перспективы развития информационных систем	ОПК-2	31
22	Понятия архитектуры ИС	ПК-01	33
23	Структура ИС	ПК-01	33
24	Обеспечивающие подсистемы ИС	ПК-01	33
25	Функциональные подсистемы ИС	ПК-01	33
26	Объект автоматизации и предметная область экономических информационных систем	ПК-01	33
27	Постройте модель информационных систем по предлагаемому описанию	ПК-01	У3
28	Стандарты в области информационных систем	ОПК-4	31
29	Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01	ОПК-4	31
30	Стандарты в области информационных систем	ОПК-4	31
31	Стадии и модели жизненного цикла информационной системы	ОПК-8	31
32	Каскадная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
33	Инкрементная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
34	Эволюционная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
35	Определите выполнения работ на стадии спредпроектного обследования предметной области	ПК-01	У3
36	Порядок и правила формирования требований к ИС	ПК-01	33
37	Методы и средства разработки информационных систем	ОПК-8	31
38	В предлагаемом перечне укажите виды структурных единиц экономической информации	ОПК-3	У2
39	В предлагаемом перечне укажите инструменты реализации ИТ	ОПК-2	У1
40	В предлагаемом перечне укажите разделы ТЗ	ОПК-4	У1
41	В предлагаемом перечне укажите разделы ТЭО	ОПК-4	У2
42	В предлагаемом перечне укажите разделы Техпроекта	ОПК-4	У2
43	В предлагаемом перечне укажите разделы Рабочего проекта	ОПК-4	У2
44	Соотнесите название метода разработки ИС с его характеристикой	ОПК-8	У1

5.3.5. Темы курсового проект (работы) и вопросы к защите

5.3.5.1. Темы курсового проекта (работы)

№	Содержание
1	Информационные системы (технологии) в... (предметная область определяется в индивидуальном задании)

5.3.5.2. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Проверка знания материала материалов подраздела 1.1 курсовой работы	ОПК-2	31
2	Проверка знания материала материалов подраздела 1.2 курсовой работы	ОПК-3	32
3	Проверка знания материала материалов подраздела 2.1 курсовой работы	ОПК-4	31
4	Проверка знания материала материалов подраздела 2.2 курсовой работы	ОПК-8	31
5	Характерные черты и особенности предметной области (по индивидуальному заданию)	ПК-01	33
6	Требования, предъявляемые к информационной системе (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-2	У1
7	К какому классу относится информационная система (технология) (по индивидуальному заданию)	ОПК-2	У1
8	Цели информационной системы (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-2	У1
9	Задачи информационной системы (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-2	У1
10	Структура информационной систем (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-2	31
11	Назначение информационной системы (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-2	У1
12	Возможности информационной системы (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-3	32
13	Область применения информационной систем (технологии) (по индивидуальному заданию)	ОПК-3	32
14	Функции информационной системы (технологии) (по индивидуальному заданию)	ПК-01	33
15	Какие информационные системы используются в данной предметной области (по индивидуальному заданию)	ПК-01	33
16	По каким критериям оценивались возможные варианты применения информационных систем (по индивидуальному заданию)	ПК-01	У3
17	Какие стандартные функции использовались при разработке ПО информационной системы (по индивидуальному заданию)	ОПК-8	У1
18	Особенности эксплуатации информационной системы (по индивидуальному заданию)	ОПК-8	31

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.6. 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: информация данные события	ОПК-3	32
2	Форму представления информации в виде речи, текста, изображения, цифровых данных, графиков, таблиц и т.п. называют: данными сообщением документом	ОПК-3	32
3	За минимальную единицу измерения количества информации принят: 1 бит 1 пиксель 1 байт	ОПК-3	32
4	Поименованная целостная совокупность однородной информации, записанная на внешнем носителе, называется: файлом каталогом данными	ОПК-3	32
5	Основными свойствами информации являются: массовость объемность динамичность взаимосвязанность структурированность точность однозначность	ОПК-3	32
6	Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность: накопленных знаний, зафиксированных на носителях накопленных данных интеллектуальных ресурсов	ОПК-3	32
7	К специфическим особенностям, отличающим информационные ресурсы от других видов ресурсов, относятся: неисчерпаемость исчерпаемость использование в качестве средства труда использование для реализации других видов ресурсов	ОПК-3	32
8	Сопоставьте аспекты рассмотрения экономической информации их содержанию: L1: рассмотрение ценности экономической информации для пользователя, полезности использования для выработки правильного управленческого решения L2: раскрывает смысловое содержание информации, определяет связи и отношения между отдельными ее составными частями L3: рассматривает формы представления информации, ее носители и способы кодирования независимо от содержания L4: R: прагматический R: семантический R: синтаксический R: орфографический	ОПК-3	32
9	Совокупность полезных данных и сведений, характеризующих состояние экономической системы и предназначенных для решения конкретной экономической задачи, называется: экономическая информация полезная информация данные	ОПК-3	32
10	??? при изучении экономической информации позволяет раскрыть смысловое содержание информации, определить связи и отношения между отдельными ее составными частями синтаксический аспект прагматический аспект семантический аспект	ОПК-3	32
11	??? связан с рассмотрением ценности экономической информации для пользователя, полезности использования для выработки правильного управленческого решения и позволяет отобрать необходимую информацию для каждого уровня управления семантический аспект синтаксический аспект прагматический аспект	ОПК-3	32
12	Информация, отражающая фактические количественные характеристики производственно-хозяйственной деятельности объекта на конкретный момент времени, называется: переменной постоянной первичной	ОПК-3	32

13	Какая информация остается неизменной в течение длительного периода времени и многократно используется для решения задач: Постоянная Условно-постоянная Отчетная	ОПК-3	32
14	Совокупность однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию, принято считать: информационной процедурой информационной технологией системой обработки данных	ОПК-3	32
15	Свойствами экономической информации являются: точность полнота требование первичной обработки оперативность и своевременность передачи неравномерность поступления сложность и массовость логических операций	ОПК-3	32
16	Укажите пять характеристик, определяющих качество экономической информации: полнота достоверность объективность конфиденциальность точность массовость и объемность	ПК-01	33
17	Какая информация возникает непосредственно в процессе деятельности объекта и отражает производственно-хозяйственные процессы в момент их прохождения? Правильный ответ:	ОПК-3	32
18	Какая информация образуется в результате преобразования первичной информации? Правильный ответ:	ОПК-3	32
19	Логически неделимый элемент производственной документации, описывающий определенное свойство отображаемого объекта, называется: реквизитом показателем записью	ОПК-3	32
20	??? отражают количественные свойства объектов, процессов, хозяйственных операций: Реквизиты-основания Реквизиты-признаки Данные	ОПК-3	32
21	??? описывают качественные характеристики объектов, процессов: Реквизиты-основания Реквизиты-признаки Данные	ОПК-3	32
22	Выбор той или иной системы кодирования зависит от: количества объектов, подлежащих кодированию количества выделяемых признаков в номенклатуре числа позиций в каждом признаке семантического содержания кодируемых объектов степени устойчивости номенклатуры	ОПК-3	32
23	При ??? системе кодирования все позиции номенклатуры кодируются по младшему признаку, без учета старших признаков: порядковой серийной штриховой	ОПК-3	32
24	По правилам ??? системы кодирования каждой группе старших признаков присваивается серия номеров, в пределах которой каждая позиция младших признаков номенклатуры кодируется порядковым номером: позиционной порядковой серийной комбинированной	ОПК-3	32
25	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): позиционной комбинированной порядковой серийной	ОПК-3	32
26	Система ??? кодирования использует метод оптического считывания информации и является автоматической идентификацией информации: комбинированного порядкового штрихового	ОПК-3	32

27	Сопоставьте систему кодирования с местом ее разработки и распространения : L1: BAN L2: UPC L3: EAN L4: CARLA-CODE L5: R: Западногерманская R: Американская R: Европейская R: Японская R: Азиатская	ОПК-3	32
28	Систематизированный свод однородных наименований (классификационных признаков) и их кодовых обозначений называется: классификатор система классификации код	ОПК-3	32
29	Существуют следующие уровни классификаторов: международные глобальные межгосударственные национальные (общегосударственные) отраслевые корпоративные локальные	ОПК-3	32
30	Единая система классификации и кодирования РФ (ЕСКК) состоит из следующих групп классификаторов: общегосударственные классификаторы (ОК) отраслевые региональные локальные всемирные	ОПК-3	32
31	Укажите порядок разработки классификаторов: определение перечня и количества объектов, подлежащих кодированию систематизация объектов по определенным классификационным признакам определение правил обозначения объектов кодирования (выбор системы кодирования) разработка кодовых обозначений и положений по их ведению и внесению в них изменений	ОПК-3	32
32	Какая форма обработки данных предполагает реализацию информационных процедур на уровне конкретного предприятия: Правильный ответ:	ОПК-3	32
33	Совокупность показателей образует : информационный массив информационное сообщение информационный поток	ОПК-3	32
34	Совокупность массивов, относящихся к конкретной экономической задаче называется: документом информационным сообщением информационным потоком	ОПК-3	32
35	Процедура деления множества объектов (предметов, явлений, процессов, понятий) на классы в соответствии с определенным признаком называется: кодированием группировкой классификацией	ОПК-3	32
36	Набор правил, позволяющих упорядоченно расположить классифицируемые элементы на основе установленных взаимосвязей между признаками называется: система кодирования система классификации система идентификации	ОПК-3	32
37	Выбор той или иной системы классификации для распределения множества объектов по классификационным признакам зависит от: упорядоченности объектов по классификационным признакам количества классификационных признаков количества классифицируемых объектов существующей соподчиненности между классификационными признаками	ОПК-3	32
38	Какая система классификации применяется в случае, если признаков несколько и между ними существует иерархическая соподчиненность? Правильный ответ:	ОПК-3	32
39	Какая система классификации применяется в случае, если ранг всех признаков одинаков и между признаками нет иерархической зависимости? Правильный ответ:	ОПК-3	32
40	Какая система классификации позволяет выбирать признаки классификации независимо как друг от друга, так и от семантического содержания классифицируемого объекта? дескрипторная фасетная иерархическая	ОПК-3	32

41	Условное обозначение объекта знаком или группой знаков по определенным правилам, установленным системами кодирования, называется: Код Классификатор Шифр	ОПК-3	32
42	??? это совокупность однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию: информационная система информационная технология информационная процедура	ОПК-3	32
43	Взаимосвязанная совокупность действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте в процессе ее преобразования для достижения общей цели информационного процесса называется: Правильный ответ:	ОПК-3	32
44	Какой режим обработки информации подразумевает возможность пользователя непосредственно взаимодействовать с вычислительной системой: пакетный диалоговый регламентный	ОПК-3	32
45	К основным информационным процедурам относятся (выберите четыре правильных варианта ответа): передача упорядочивание хранение защита арифметические обработка сбор и регистрация	ОПК-2	31
46	Электронная технология работы с формами документов называется Правильный ответ:	ОПК-2	31
47	К основным типам поиска электронных документов относятся: атрибутивный побитовый полнотекстовый	ОПК-2	31
48	Вид информационной технологии, которая предназначена для решения хорошо структурированных задач, алгоритмы решения которых хорошо известны и для решения которых имеются все необходимые входные данные, называется технология данных Правильный ответ:	ОПК-2	31
49	Примерами предметно-ориентированных информационных технологий могут быть (выберите четыре правильных варианта ответа): технологии для медицинских систем технологии общего и специального профессионального обучения обработка текстовой информации обработка табличной информации технологии страховых, финансовых и банковских систем технологии средств массовой информации	ОПК-2	31
50	Вид информационной технологии, которая основана на использовании искусственного интеллекта и даёт возможность менеджерам получать консультации экспертов по любым проблемам, о которых в этих системах накоплены знания, называется система Правильный ответ:	ОПК-2	31
51	Вид информационной технологии, которая предназначена для выработки управленческого решения, происходящей в результате итерационного процесса, называется технология принятия решения. Правильный ответ:	ОПК-2	31
52	Совокупность различных средств и методов, предназначенных для сбора, подготовки, хранения, обработки и выдачи информации в интересах пользователя называется : информационной системой информационной технологией базой данных	ОПК-2	31
53	По техническому уровню выделяют следующие виды информационных систем: ручные механизированные автоматизированные автоматические интегрированные	ОПК-2	31
54	??? -это информационная система, функционирующая на основе ЭВМ и других технических средств, предполагающая автоматизацию целого ряда информационных процедур: Автоматическая информационная система Автоматизированная информационная система Техническая информационная система	ОПК-2	31
55	Какие ИС предполагают полную автоматизацию информационных процедур, а информационный процесс не требует участия в нем человека? Правильный ответ:	ОПК-2	31

56	<p>В состав АИС входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> комплекс технических средств программное обеспечение системы файловая система алгоритмы функционирования системы база знаний информационный фонд системы языковые средства и правила для работы пользователя с системой способы и методы организации информационных массивов персонал, обслуживающий АИС 	ОПК-2	31
57	<p>По характеру обрабатываемой информации выделяют следующие виды ИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> документальные фактографические логические 	ОПК-2	31
58	<p>Какие АИС предназначены для хранения и поиска текстовых документов (книг, статей, патентов, законодательных и нормативных актов и др.)? Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31
59	<p>Какие АИС способны однозначно отвечать на вопросы пользователя? Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31
60	<p>По целевой функции выделяют следующие виды АИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> информационно-справочные управленческие корпоративные информационно-расчетные информационно-логические экспертные самообучающиеся 	ОПК-2	31
61	<p>Техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы, называется системой. Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31
62	<p>??? АИС - это система, объединяющая в себе возможности компьютера со знаниями и опытом эксперта в такой форме, что система может дать разумный совет или предложить выбранный ею алгоритм для решения поставленной пользователем задачи. Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31
63	<p>??? АИС осуществляют обработку оперативной информации и выдачу информации в виде справок и документов для принятия управленческих решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> управленческие информационно-расчетные информационно-логические экспертные 	ОПК-2	31
64	<p>Характерной особенностью ??? АИС является то, что информация, хранящаяся в системе, не преобразуется, а выдается пользователю в исходном виде, удовлетворяя его информационные потребности:</p> <ul style="list-style-type: none"> информационно-логических информационно-справочных управленческих информационно-расчетных экспертных 	ОПК-2	31
65	<p>С помощью ??? АИС реализуются задачи статистической обработки данных, анализа производственно-финансовой деятельности, разработка бизнес-планов, оптимизационные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> информационно-логических информационно-справочных управленческих информационно-расчетных экспертных 	ОПК-2	31
66	<p>Модель предметной области, определяющая совокупность информационных объектов, их атрибутов и отношений между объектами, динамику изменений предметной области, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> информационно-логической информационно-справочной описательной 	ОПК-2	31
67	<p>Совокупность элементов АИС и отношений между ними определяет ??? АИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> подсистему структуру модель 	ОПК-2	31
68	<p>Какая структура отражает содержательную сторону АИС и специфику ее назначения, т.е. определяет основные цели АИС, задачи и функции? Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31

69	<p>Наиболее часто в информационных системах присутствуют следующие подсистемы:</p> <p>внешняя среда подсистема сбора и первичной обработки подсистема связи подсистема коммутации подсистема ввода подсистема машинного кодирования информационный фонд подсистема внутримашинной обработки подсистема вывода</p>	ОПК-2	31
70	<p>Какая структура описывает состав ресурсов, необходимых для функционирования АИС? Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31
71	<p>..... программное обеспечение носит проблемно-ориентированный характер и представляет собой совокупность программ, разработанных при создании конкретной автоматизированной информационной системы. Правильный ответ:</p>	ОПК-2	31
72	<p>В составе программного обеспечения информационной системы выделяют (выберите два правильных варианта ответа): общесистемное программное обеспечение специализированное программное обеспечение функциональное программное обеспечение</p>	ОПК-2	31
73	<p>Вид информационной технологии, которая предназначена для информационного обслуживания всех работников предприятий, связанных с принятием управленческих решений, называется технология</p>	ОПК-8	31
74	<p>Укажите вид ИТ, которая предназначена для решения хорошо структурированных задач, алгоритмы решения которых хорошо известны и для решения которых имеются все необходимые входные данные: ИТ обработки данных ИТ управления ИТ автоматизации офиса ИТ поддержки принятия решений ИТ экспертных систем</p>	ОПК-8	31
75	<p>Укажите вид ИТ, которая основана на использовании искусственного интеллекта и даёт возможность менеджерам получать консультации экспертов по любым проблемам, о которых в этих системах накоплены знания: ИТ обработки данных ИТ управления ИТ автоматизации офиса ИТ поддержки принятия решений ИТ экспертных систем</p>	ОПК-8	31
76	<p>Укажите вид ИТ, которая предназначена для выработки управленческого решения, происходящей в результате итерационного процесса: ИТ обработки данных ИТ управления ИТ автоматизации офиса ИТ поддержки принятия решений ИТ экспертных систем</p>	ОПК-8	31
77	<p>Какая подсистема реализует контакт пользователя с ЭВМ, если между ними значительное расстояние? Правильный ответ:</p>	ОПК-8	31
78	<p>Какая подсистема включает комплекс программ, обеспечивающих требуемый вид выходного документа и технические средства, формирующие и отображающие его? Правильный ответ:</p>	ОПК-8	31
79	<p>В качестве технических средств в подсистеме ввода используются: клавиатура принтер плоттер мышь сканер</p>	ОПК-8	31
80	<p>???- это совокупность методов и средств, определяющих взаимодействие персонала с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы: Организационное обеспечение Правовое обеспечение Информационное обеспечение</p>	ОПК-8	31
81	<p>Какое обеспечение представляет собой совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании, внедрении и функционировании информационной системы? Правильный ответ:</p>	ОПК-8	31

82	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.: организационное обеспечение правовое обеспечение информационное обеспечение	ОПК-8	31
83	К настоящему времени сложились следующие основные формы организации технического обеспечения: централизованная децентрализованная частично децентрализованная универсальная	ОПК-8	31
84	Какое обеспечение представляет собой совокупность технических средств, предназначенных для работы АИС и соответствующей документации по установке, наладке и контролю этих средств? Правильный ответ:	ОПК-8	31
85	Информационное сообщение на естественном языке зафиксированное на бланке установленной формы и имеющее юридическую силу называется: Правильный ответ:	ОПК-8	31
86	Децентрализованное техническое обеспечение предполагает реализацию АИС на базе: больших ЭВМ и вычислительных центров ПЭВМ непосредственно на рабочих местах распределенных сетей	ОПК-8	31
87	Какое обеспечение представляет собой совокупность информационных массивов, ЕСКК, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, методологии построения баз данных? Правильный ответ:	ОПК-8	31
88	Совокупность всех документов, циркулирующих на объекте автоматизации, представляет собой: систему документации документооборот информационный поток	ОПК-8	31
89	??? представляет собой комплекс взаимосвязанных стандартных форм документов и правил их оформления на основе применения средств вычислительной техники: Унифицированная система документации (УСД) ЕСКК Документооборот	ОПК-8	31

90	Совокупность данных, относящихся к одному конкретному участку экономических расчетов (одной задаче) образует: документооборот информационный поток унифицированную систему документации	ОПК-8	31
91	Какое обеспечение представляет собой совокупность математических методов, моделей и алгоритмов для реализации целей и задач АИС? Правильный ответ:	ОПК-8	31
92	Какое 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? Правильный ответ:	ОПК-8	31
93	В составе общесистемного ПО выделяют: базовое ПО средства программирования сервисное ПО прикладное ПО	ОПК-8	31
94	Какой вид программного обеспечения АИС носит проблемно-ориентированный характер и представляет собой совокупность программ, разработанных при создании конкретной АИС: базовое сервисное прикладное	ОПК-8	31
95	Вопросы информационной технологии, микропроцессорной техники, сертификации и т.п. являются объектами совместных разработок: ИСО/МЭК МОС/МЭК МОС/МККТ	ОПК-4	31
96	Международные стандарты ИСО, МЭК и ИСО/МЭК: имеют статуса обязательных для всех стран-участниц не имеют статуса обязательных для всех стран-участниц могут быть приняты в качестве национальных	ОПК-4	31
97	Укажите стандарт на процессы и организацию жизненного цикла программного обеспечения: ISO/IEC 11801:2002 ISO/IEC 12207:1995 ISO/IEC 19752:2004 ISO/IEC 19794-14:2013 ISO/IEC 27001:2013 (E)	ОПК-4	31
98	Укажите стандарт "Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению": ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2009 ГОСТ Р ИСО/МЭК 7498-1-99 ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011	ОПК-4	31
99	Укажите цель документальной ИС : обработать оперативную информацию и выдать в виде документов для принятия управленческих решений выдать в ответ на запрос пользователя список документов или объектов, в какой-то мере удовлетворяющих сформулированным в запросе условиям создание графической и проектной документации	ОПК-2	31
100	??? - это соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя, т.е. характеризуется смысловыражающая возможность информационно-поискового языка, точность отображения с его помощью информационных потребностей: релевантность пертинентность адекватность	ОПК-2	31
101	В каких системах документы, помещаемые в хранилище (в базу) документов, оснащаются специальными навигационными конструкциями, соответствующими смысловым связям между различными документами или отдельными фрагментами одного документа?: документальных системах информационного оповещения документальных системах на основе индексирования документальных семантически-навигационных системах	ОПК-2	31
102	??? - это соответствие найденных документов запросу пользователя, т.е. характеризуется качество алгоритма поиска: релевантность пертинентность адекватность	ОПК-2	31
103	Поисковым образом документа называется: формализованное представление (описание) индекса документа формализованное выражение информационных потребностей пользователя средствами и языком поискового пространства формализованная семантическая система, предназначенная для выражения содержания документа и запросов по поиску необходимых документов	ОПК-2	31

104	Формализованная семантическая система, предназначенная для выражения содержания документа и запросов по поиску необходимых документов называется: поисковым профилем пользователей информационно-поисковый языком поисковым образом документа поисковым образом запроса	ОПК-2	31
105	Задачей информационно-поискового языка является: перевод содержания документа в поисковое предписание или поисковый образ документа (при вводе документа в информационно-поисковую систему) и перевод содержания запросов пользователя в поисковый образ запроса (поисковое предписание) сопоставление образов документов с поисковыми профилями пользователей и их выдача отображение в поисковое пространство информационных потребностей пользователя в виде поисковых профилей пользователей	ОПК-2	31
106	Под ??? понимается некоторый обобщающий термин для отображения группы синонимов или слов, которые для целей поиска в конкретной информационно-поисковой системе можно считать синонимами: тезаурусом дескриптором идентификатором	ОПК-2	31
107	Отношением числа найденных pertinentных документов А к общему числу pertinentных документов С, имеющих в системе или в исследуемой совокупности документов определяется: полнота информационного поиска точность информационного поиска коэффициент информационного шума	ОПК-2	31
108	Отношением числа найденных pertinentных документов А к общему числу документов L, выданных на запрос пользователя определяется: полнота информационного поиска точность информационного поиска коэффициент информационного шума	ОПК-2	31
109	Отношением числа нерелевантных документов (L-A), выданных в ответе пользователю к общему числу документов L, выданных на запрос пользователя определяется: полнота информационного поиска точность информационного поиска коэффициент информационного шума	ОПК-2	31
110	Укажите конструктивные элементы модели "сущность - связь": объект, свойство, связь объект, атрибут, связь сущность, атрибут, связь	ОПК-2	31
111	??? - реальный либо воображаемый объект, имеющий существенное значение для рассматриваемой предметной области, информация о котором подлежит хранению: атрибут сущность связь	ОПК-2	31
112	??? - логически неделимый элемент структуры информации, характеризующийся множеством значений. Это поименованная характеристика сущности: объект атрибут связь	ОПК-2	31
113	Реляционная модель данных представлена в виде (во множ. числе). Правильный ответ:	ОПК-2	31
114	В модели баз данных основным элементом является таблица. Правильный ответ:	ОПК-2	31
115	Реляционная модель данных основана: на древовидных структурах на таблицах на сетевых структурах на иерархических списках	ОПК-2	31
116	В какой модели данных основным элементом является таблица? иерархической реляционной сетевой многомерной	ОПК-2	31
117	Первичный ключ – это: атрибут, находящийся в левом столбце таблицы первая запись таблицы значения столбца таблицы атрибут, значение которого однозначно идентифицирует запись	ОПК-2	31
118	Кортеж – это: один столбец реляционной таблицы одна строка реляционной таблицы количество строк реляционной таблицы строка заголовков реляционной таблицы	ОПК-2	31

119	Атрибут – это: один столбец реляционной таблицы одна строка реляционной таблицы количество столбцов реляционной таблицы строка заголовков реляционной таблицы	ОПК-2	31
120	Запись – это: один столбец реляционной таблицы одна строка реляционной таблицы количество строк реляционной таблицы строка заголовка реляционной таблицы	ОПК-2	31
121	Как исключить наличие повторяющихся записей в таблице?: упорядочить строки таблицы определить ключевое поле определить внешний ключ проиндексировать поля таблицы	ОПК-2	31
122	Могут ли в реляционной таблице присутствовать полностью идентичные записи? не могут могут могут, если таблица не связана с другими таблицами базы данных могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных	ОПК-2	31
123	Техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы называется: имитационной семантической интеллектуальной информационной	ОПК-2	31
124	Выявленные закономерности предметной области (принципы, связи, законы), позволяющие решать задачи в этой области называются.... Правильный ответ:	ОПК-2	31
125	Какие системы представляют собой сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей? Системы поддержки принятия решений Управленческие системы Экспертные системы Корпоративные системы	ОПК-2	31
126	Выберите типовые блоки экспертной системы: база знаний транслятор блок логического вывода подсистема объяснений блок итераций интерфейс пользователя процессор знаний	ОПК-2	31
127	Свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека называется : нейросетевой технологией искусственным интеллектом искусственным нейроном	ОПК-2	31
128	Знания, указывающие на хорошо известные в данной предметной области обстоятельства называются : декларативными знаниями фактами эвристикой процедурными знаниями	ОПК-2	31
129	Знания, основанные на собственном опыте эксперта называются: декларативными фактами эвристикой процедурными	ОПК-2	31
130	Формализация и структурирование знаний, с помощью которых отражаются характерные признаки знаний, называется: представлением знаний обработкой знаний накоплением знаний	ОПК-2	31
131	Укажите модели представления знаний: логические продукционные бионические декларативные семантические сети фреймовые	ОПК-2	31

132	Программно или аппаратно реализованные системы, построенные по принципу организации и функционирования нервной системы человека, называются: нейронными сетями экспертными системами нейрокомпьютером	ОПК-2	31
133	Процесс обучения нейронной сети сводится к определению: числа нейронов в промежуточном слое числа нейронов во всей сети весов связей нейронов числа входных сигналов (признаков)	ОПК-2	31
134	??? - это компьютер с установленным на нем специальным программным обеспечением, позволяющим: идентифицировать любого входящего извне пользователя с тем, чтобы запретить или разрешить ему доступ; распределять между пользователями права доступа; производить аудит и протоколирование вхождений; использовать криптографию; применять возможность односторонней передачи данных: Файл-сервер Маршрутизатор Межсетевой экран (Firewall) Шлюз	ОПК-2	31
135	Укажите устройство для подключения компьютера к сети: модем монитор мышь сканер	ОПК-2	31
136	Сетевой протокол это: договор о подключении к сети перечень необходимых устройств правила передачи информации между компьютерами соглашения о том, как связываемые объекты взаимодействуют друг с другом	ОПК-2	31
137	Укажите программу просмотра гипертекстовых страниц WWW: HTML Браузер Протокол Сервер	ОПК-2	31
138	Укажите серверы, которые находятся в России: erson.au pro.us rnd.edu.runnet.ru school.ua	ОПК-2	31
139	Провайдер - это: компьютер, предоставляющий транзитную связь по сети программа подключения к сети специалист по компьютерным сетям фирма, предоставляющая сетевые услуги	ОПК-2	31
140	Какая из данных программ не является браузером: Internet Explorer Mozilla Firefox Google Chrome Яндекс Outlook Express	ОПК-2	31
141	Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет: браузер IP - адрес web -страницу	ОПК-2	31
142	HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является: системой программирования специальный язык разметки документов при создании WEB-страниц язык программирования язык редактирования	ОПК-2	31
143	Для непосредственного подключения компьютера к локальной сети используют: сетевую карту коммутатор шлюз	ОПК-2	31
144	Для удаленного подключения компьютера к сети используют: сетевую карту модем шлюз	ОПК-2	31
145	Гипертекстовый документ – это: документ, созданный по особым правилам и имеющий ссылки на другие документы большой документ документ, созданный специальной программой	ОПК-2	31
146	Web-страница – это: электронная страница сайта в сети Интернет графическое изображение страницы текста мультимедиа файл	ОПК-2	31

147	Для просмотра Веб-страниц используют: браузер программу распознавания образов почтовую программу	ОПК-2	31
148	Отметьте понятия, связанные со службой WWW (выберите четыре правильных варианта ответа): http браузер web-страница почтовый клиент ftp Internet Explorer	ОПК-2	31
149	Выберите правильный адрес электронной почты: ivanov@dep1.rbc.cmail.ru ivanov@www.dep1.rbc.cmail.ru ivanov@.dep1.rbc.cmail.ru ivanov in@dep1.rbc.cmail.ru	ОПК-2	31
150	Информационные системы состоят из следующих функциональных подсистем (выберите четыре правильных варианта ответа): подсистема сбора информации и первичной обработки подсистема связи (передачи) подсистема хранения подсистема обработки подсистема алгоритмов	ОПК-2	31
151	Преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам (алгоритмам) называется процедурой информации Правильный ответ:	ОПК-2	31
152	Процедура хранения информации в ЭВМ реализуется на основе концепции (в ед.ч.) данных Правильный ответ:	ОПК-2	31
153	Пространственно-распределенные системы массового обслуживания, обеспечивающие возможность получения информации и обмена информацией в любое время суток и в любой точке земного шара, называются системами Правильный ответ:	ОПК-2	31
154	Преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам (алгоритмам) является процедурой информации Правильный ответ:	ОПК-3	32
155	Перенос информации в виде сигнала в пространстве посредством физических сред любой природы является процедурой информации Правильный ответ:	ОПК-3	32
156	Системы информационного обмена, которые играют роль одновременно и источника, и приемника информации по отношению к внешней среде называют системами. Правильный ответ:	ОПК-3	32
157	Дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи это (во множ. ч.) Правильный ответ:	ОПК-3	32
158	Для просмотра Веб-страниц используют программу Правильный ответ:	ОПК-3	32
159	Организация, предоставляющая услуги по подключению к Интернету пользовательских персональных компьютеров – это Правильный ответ:	ОПК-3	32
160	Общедоступный компьютер в локальной сети называется (в им. пад.) Правильный ответ:	ОПК-3	32
161	Характерными операциями обработки нормативно-справочной информации являются: операция поиска и выборки данных арифметические операции операции форматирования данных операция удаления данных	ОПК-3	32
162	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 называют: информационной системой информационной технологией информационной процедурой	ОПК-3	32
163	Информационная сеть (information network) - сеть, предназначенная для двух целей: обработки данных передачи данных защиты от вирусов	ОПК-3	32
164	Электронная почта, телеконференции, WWW, доступ к файловым архивам, разного рода поисковые системы, доступ к базам данных относятся к: телематическим услугам транспортным услугам разновидностям программ	ОПК-3	32

165	□..... информации это материальный объект, специально созданный человеком, посредством которого можно хранить и передавать информацию. Правильный ответ:	ОПК-4	31
166	Укажите международные организации по стандартизации в области разработки программного обеспечения (выберите два правильных варианта ответа): NASA ИСО МЭК ГОСТ	ОПК-4	31
167	Международные стандарты ИСО, МЭК и ИСО/МЭК: имеют статуса обязательных для всех стран-участниц не имеют статуса обязательных для всех стран-участниц	ОПК-4	31
168	Укажите документ, гарантирующий тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений (ст. 23, ч. 2); право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом (ст. 29, ч. 4); свободу массовой информации (ст. 29, ч. 5): Конституция РФ Концепция национальной безопасности Уголовный Кодекс Закон об информационной безопасности	ОПК-4	31
169	Модель, основной характеристикой которой является разбиение всей разработки на этапы, при этом переход на следующий этап происходит только после полного завершения работ на текущем. Подобная модель - это: RAD модель поэтапная модель с промежуточным контролем логическая модель каскадная модель модель эволюционного прототипирования спиральная модель	ОПК-8	31
170	Структура, определяющая последовательность выполнения и взаимосвязи процессов, действий и задач на протяжении жизненного цикла программного обеспечения — это жизненного цикла. Правильный ответ:	ОПК-8	31
171	В 1 Кбайте содержится $8 \cdot 2^{10}$ бит 1,44 Мбайт 1024 бит правильный ответ не приведен	ОПК-3	32
172	Количество информации, которое содержит один разряд двоичного числа составляет 1 бит 1 байт 8 бит	ОПК-3	32
173	В 1 Мбайте содержится: 1024 Кбайт 1024 байт 128 бит	ОПК-3	32
174	Для двоичного кодирования каждого символа из 256-ти вариантов (кодировка ASCII) требуется 1 байт 1 Кбайт 8 байт	ОПК-3	32
175	В растровой графике изображение формируется из пикселей примитивов окружностей	ОПК-3	32
176	В векторной графике минимальным объектом, размер которого можно изменить, является графический примитив (прямоугольник, окружность и т.д.) точка экрана (пиксель) знакоместо (символ)	ОПК-3	32
177	Количество используемых цифр называется основанием системы счисления базой системы счисления показателем системы счисления	ОПК-3	32
178	Для черно-белого изображения (без полутонов) пиксель может принимать только два значения: белый и черный, а для его кодирования достаточно: 1 бита 1 байта 8 бит	ОПК-3	32
179	Концепцию, определяющую модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы называют информационной технологией архитектурой ИС информационной процедурой	ОПК-8	31

180	Укажите типы архитектур в составе архитектуры ИС крупного предприятия ИТ-архитектура архитектура событий бизнес-архитектура архитектура данных архитектура ИС программная архитектура техническая архитектура	ОПК-8	31
181	Какой тип архитектуры ИС описывает все аппаратные средства, использующиеся при выполнении заявленного набора функций, а также средства обеспечения сетевого взаимодействия и надёжности однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию? архитектура данных ИТ-архитектура техническая архитектура	ОПК-8	31
182	Какой тип архитектуры ИС описывает логические и физические модели данных, определяет правила целостности и ограничения для данных? программная архитектура архитектура данных бизнес архитектура	ОПК-8	31
183	Обеспечение функционирования важных бизнес-приложений для достижения бизнес-целей является основной функцией ... архитектуры данных программной архитектуры ИТ-архитектуры	ОПК-8	31
184	Стратегии ведения бизнеса, способы управления, принципы организации, наиболее важные для бизнеса процессы определяет... ИТ-архитектура бизнес-архитектура архитектура данных	ОПК-8	31
185	Укажите стандарт на процессы и организацию жизненного цикла программного обеспечения: ISO/IEC 11801:2002 ISO/IEC 12207:1995 ISO/IEC 19794-14:2013 ISO/IEC 27001:2013 E	ОПК-4	31
186	В соответствии со стандартом ISO/IEC 12207 все процессы жизненного цикла делятся на: Основной, договорные, вспомогательные Основные, дополнительные, организационные Основные, вспомогательные, организационные	ОПК-4	31
187	Согласно стандарту ISO/IEC серии 15288 в структуру ЖЦ следует включать следующие группы процессов: Основные Процессы проекта Вспомогательные Технические процессы Универсальные процессы Процессы предприятия Процессы оглашения	ОПК-4	31
188	Жизненный цикл ИС – это ??? процесс преобразования входной информации в выходную в ИС процесс, начинающийся с момента принятия решения о необходимости создания ИС и заканчивающийся в момент полного ее изъятия из эксплуатации функциональная модель ИС	ОПК-8	31
189	Выделите базовый набор стадий жизненного цикла ИС: Предпроектное обследование Разработка технического задания ИС Проектирование ИС Создание ИС Верификация ИС Ввод в эксплуатацию ИС Тестирование ИС Эксплуатация ИС Вывод из эксплуатации ИС	ОПК-8	31
190	Укажите модели жизненного цикла ИС: каскадная модель циклическая модель итерационная модель эллиптическая модель спиральная модель	ОПК-8	31

191	Какая модель жизненного цикла ИС предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке? Каскадная модель Циклическая модель Итерационная модель Спиральная модель Эллиптическая модель	ОПК-8	31
192	Какая модель жизненного цикла ИС предусматривает, что разработка ИС ведется итерациями с циклами обратной связи между этапами? Каскадная модель Циклическая модель Итерационная модель Спиральная модель Эллиптическая модель	ОПК-8	31
193	Какая модель жизненного цикла ИС предусматривает, что на каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта, определяется его качество и планируются работы следующего витка? Каскадная модель Циклическая модель Итерационная модель Спиральная модель Эллиптическая модель	ОПК-8	31
194	Укажите модель жизненного цикла ИС, которую предложил Уинстон Ройс: Каскадная модель Циклическая модель Итерационная модель Спиральная модель Эллиптическая модель	ОПК-8	31
195	Укажите модель жизненного цикла ИС, которую предложил Барри Бозм: Каскадная модель Циклическая модель Итерационная модель Спиральная модель Эллиптическая модель	ОПК-8	31
196	Укажите достоинства каскадной модели жизненного цикла ИС: на каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности выполняемые в логичной последовательности этапы работ позволяют планировать сроки завершения работ и соответствующие затраты простота управления проектом	ОПК-8	31
197	Укажите недостатки каскадной модели жизненного цикла ИС: существенная задержка в получении результатов ошибки и недоработки на любом из этапов проявляются, как правило, на последующих этапах работ, что приводит к необходимости возврата назад создание промежуточных версий ИС	ОПК-8	31
198	Укажите на какие проекты ориентировано использование спиральной модели жизненного цикла ИС: большие проекты дорогостоящие проекты сложные проекты не сложные проекты не большие ИС	ОПК-8	31
199	Укажите преимущества спиральной модели жизненного цикла ИС: возможность анализа рисков и их сокращение возможность создавать промежуточные версии ИС, не откладывая на финишные этапы возможность представить заказчику прототип ИС для уточнения его пожеланий высокая стоимость ИС	ОПК-8	31
200	Как можно задать округление числа в ячейке? используя формат ячейки используя функцию ОКРУГЛ() нет правильного ответа	ОПК-2	33
201	Что не является типовой диаграммой Excel? круговая сетка гистограмма график	ОПК-2	33
202	К какой категории относится функция ЕСЛИ? математической статистической логической	ОПК-2	33
203	Выберите правильный формат записи логической функции в Excel? ЕСЛИ(условие;действие1;действие2) =ЕСЛИ(условие;действие1;действие2) ЕСЛИ условие;действие1;действие2	ОПК-2	33

204	Как понимать сообщение "# знач!" при вычислении формулы в Excel? формула использует несуществующее имя ошибка при вычислении функции ошибка в числе	ОПК-2	33
205	Что означает появление в ячейке "#####" при выполнении расчетов в Excel? ширина ячейки меньше длины полученного результата ошибка в формуле вычислений отсутствие результата	ОПК-2	33
206	Какая категория функций отсутствует в составе встроенных категорий функций Excel Экономические Логические Математические Текстовые	ОПК-2	33
207	Excel обрабатывает следующие типы данных: Матричный, Временной, Математический, Текстовый, Денежный Банковский, Целочисленный, Дробный, Текстовый, Графический Дата, Время, Текстовый, Финансовый, Процентный	ОПК-2	33
208	Укажите расширение, которое имеют документы, созданные в Excel: xlsx, xls txtx, txt doc, docx ppt, pptx	ОПК-2	33
209	Укажите правильную запись формулы: СУММ(B1,C2,D3) =СУММ(A1;A2;A3)	ОПК-2	33
210	Для выделения мышкой нескольких областей следует удерживать клавишу Esc Shift Ctrl Alt	ОПК-3	32
211	Имена каких строк и столбцов при копировании формулы =\$B20+D\$25 не будут меняться: B D 25 20	ОПК-3	32
212	Какая из формул выводит дату следующего дня =Сегодня(1) =Сегодня()+1 =Сегодня()+Сегодня()	ОПК-3	32
213	В ячейку таблицы в Excel введено число 0,50 и применен процентный формат. Каков будет результат, отображенный в ячейке? 0,5% 50% 5000% 500% 5%	ОПК-3	32
214	В Excel диапазон ячеек 2, 3, 4, 5 в столбце C можно обозначить: C2:C5 C2/C5 C3:C7	ОПК-3	32
215	Укажите назначение функции СУММ в Excel: Суммирует аргументы Суммирует ячейки, по заданным критериям Определяет среднее своих аргументов Вычисляет сумму значений своих аргументов, если они все целые	ОПК-3	32
216	Укажите назначение функции СУММЕСЛИ в Excel: Суммирует аргументы Возвращает одно значение, если указанное условие истинно, и другое, если оно ложно Вычисляет сумму значений своих аргументов, если они все целые Суммирует ячейки, по заданным критериям	ОПК-3	32
217	Укажите сообщение об ошибке, которую выдает табличный процессор Excel, при делении на нуль : #ЧИСЛО! #ИМЯ? #ДЕЛ/0! #ЗНАЧ!	ОПК-3	32
218	В Excel в ячейке A1 находится число 45. Каков результат вычисления по формуле =ЕСЛИ(A1>50;A1;ЕСЛИ(A1<25;0;A1/5))? 0 45 9 #ССЫЛКА!	ОПК-3	32

219	<p>Каким образом в MS Excel можно узнать, как будет выглядеть созданный документ при печати? В окне предварительного просмотра, вкладки Файл-Печать При помощи вкладки Вид-Масштаб, сделав его равным 100% Только после печати документа При помощи клавиши Схема документы на Панели инструментов</p>	ОПК-3	32
220	<p>Имена каких строк и столбцов при копировании формулы =\$C18+H\$27 будут меняться: С Н 18 27</p>	ОПК-3	32
221	<p>Какая из формул содержит абсолютную ссылку =F45/\$H\$12 G\$4+J6 =R74*E63</p>	ОПК-3	32
222	<p>Ячейка D5 содержит формулу =C3/C2. Как она будет выглядеть, если перекопировать ее в ячейку D6? C4/C2 D6/D5 C4/C3</p>	ОПК-3	32
223	<p>Каково число диапазонов, суммируемых в формуле:=СУММ(F2:F6;F15;\$A\$6:C13;H1:H5;J1;L1;N1) 10 7 6 20</p>	ОПК-3	32
224	<p>По способу отображения экономическая информация подразделяется на три вида: числовую текстовую графическую комбинированную</p>	ПК-01	33
225	<p>Сочетание одного реквизита-основания и всех относящихся к нему реквизитов-признаков образует : показатель массив атрибут</p>	ПК-01	33
226	<p>Часть реального мира, подлежащая автоматизации, называется.....областью. Правильный ответ:</p>	ПК-01	33
227	<p>Схемой, отражающей логическую и алгоритмическую взаимосвязь задач (документов, массивов, файлов), и движение информационных потоков объекта автоматизации, является модель. Правильный ответ:</p>	ПК-01	32
228	<p>Количественные свойства объектов, процессов, хозяйственных операций отражают реквизиты - Правильный ответ:</p>	ПК-01	32
229	<p>Качественные характеристики объектов, процессов описывают реквизиты - Правильный ответ:</p>	ПК-01	32
230	<p>Сочетание одного реквизита-основания и всех относящихся к нему реквизитов-признаков образует (в ед. числе). Правильный ответ:</p>	ПК-01	32
231	<p>Совокупность показателей образует информационное Правильный ответ:</p>	ПК-01	32
232	<p>Группа однородных сообщений, объединенных по определенному признаку, од-нозначных по форме и структуре, но разных по содержанию образует информаци-онный</p>	ПК-01	32
233	<p>Совокупность массивов, относящихся к конкретной экономической задаче, называется информационным</p>	ПК-01	32
234	<p>Совокупность средств и методов реализации информационных технологий принято называть информационной</p>	ПК-01	32
235	<p>Режим обработки информации, который подразумевает возможность пользователя непосредственно взаимодействовать с вычислительной системой в форме диа-лога, называется режимом.</p>	ПК-01	32
236	<p>Взаимосвязанная совокупность средств и методов, используемых обслуживающим персоналом для сбора, хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели и в интересах пользователя называется информа-ционной</p>	ПК-01	32
237	<p>Система, которая представляет собой сложный программный комплекс, акку-мулирующий знания специалистов в конкретной предметной области и тиражирующая этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей, называется системой</p>	ПК-01	32
238	<p>Логически неделимый элемент производственной документации, описывающий определенное свойство отображаемого объекта, называется (в им. падеже).</p>	ПК-01	32
239	<p>Совокупность полезных данных и сведений, характеризующих состояние экономических систем и предназначенных для решения конкретной экономической задачи, называется информация.</p>	ПК-01	32

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.7. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Сформулируйте определения: «информация», «экономическая информация», «информационные ресурсы», «управленческая информация».	ОПК-3	32
2	Укажите основные признаки классификации экономической информации.	ОПК-3	32
3	Укажите специфические свойства и характеристики экономической информации?	ОПК-3	32
4	Охарактеризуйте структурные (информационные) единицы экономической информации.	ОПК-3	32
5	Приведите пример экономического показателя и объясните его необходимость.	ОПК-3	32
6	Приведите правила, выполнение которых позволит создать иерархический классификатор. Используйте пример.	ОПК-3	32
7	Чем продиктовано использование фасетной классификации? Приведите пример ее использования.	ОПК-3	32
8	В чем разница между порядковой и серийной системами кодирования? На примере покажите область применения той или иной системы кодирования.	ОПК-3	32
9	Как применяются коды в процессе решения экономических задач?	ОПК-3	32
10	Раскройте особенности штриховой системы кодирования.	ОПК-3	32
11	Охарактеризуйте этапы разработки локальных классификаторов.	ОПК-3	32
12	Раскройте содержание термина «информатизация общества».	ОПК-3	32
13	Какова цель информатизации?	ОПК-3	32
14	Что понимается под инфокоммуникациями?	ОПК-3	32
15	Укажите основные принципы процесса автоматизации обработки информации.	ОПК-3	32
16	Приведите характеристику этапов и стадий развития автоматизированной обработки информации.	ОПК-3	32
17	Укажите преимущества и недостатки централизованной и децентрализованной форм обработки информации.	ОПК-3	32
18	Укажите основные классификационные признаки информационно-управленческих задач.	ОПК-2	31
19	Сформулируйте определения понятий «информационная технология», «информационный процесс», «информационная процедура».	ОПК-2	У1
20	Охарактеризуйте этапы эволюции информационных технологий.	ОПК-2	Н1
21	Укажите основные признаки классификации информационных технологий.	ОПК-3	32
22	Определите назначение предметно-ориентированных и функционально-ориентированных информационных технологий.	ОПК-3	32
23	Дайте характеристику основных информационных процедур.	ОПК-3	32
24	Что определяет и на что влияет выбор того или иного режима обработки данных?	ОПК-3	32
25	В чем разница между диалоговым и запросным режимом обработки данных?	ОПК-3	32
26	Приведите определение информационной системы и объясните, как это понятие соотносится с понятием информационной технологии.	ОПК-3	32
27	Какие виды информационных систем выделяют по техническому уровню?	ОПК-3	32
28	Приведите определение автоматизированной информационной системы и назовите основные ее компоненты.	ОПК-3	32
29	На какие классы делят АИС по характеру обрабатываемой информации? Дайте характеристику каждого класса.	ОПК-3	32
30	На какие классы делят АИС по сфере применения?	ОПК-3	32
31	На какие классы делят АИС по целевой функции? Дайте характеристику каждого класса.	ОПК-3	32
32	Что понимается под предметной областью АИС?	ОПК-8	31
33	Какие виды моделей используются для описания предметной области?	ОПК-8	31
34	Что отражает функциональная структура АИС? Приведите пример типовых функциональных подсистем АИС.	ОПК-8	31
35	Нарисуйте принципиальную схему функционирования АИС. Объясните назначение подсистем и их взаимосвязь.	ОПК-8	31
36	Какие виды обеспечения составляют обеспечивающую структуру АИС?	ОПК-8	31
37	Что определяет, каковы цель и функции организационного обеспечения АИС?	ОПК-8	31
38	Назовите и охарактеризуйте основные формы организации технического обеспечения АИС.	ОПК-8	31
39	Какие элементы образуют информационное обеспечение АИС?	ОПК-8	31
40	Какие классы программ входят в состав программного обеспечения АИС?	ОПК-8	31
41	В чем заключается цель проектирования АИС? Назовите объекты проектирования.	ОПК-8	31
42	Объясните различия в подходах к организации внутримашинного информационного фонда АИС	ОПК-8	31
43	Что понимается под электронными документами и каковы преимущества их использования?	ОПК-8	31
44	Сформулируйте функции систем электронного документооборота.	ОПК-8	31
45	Назовите общие требования, предъявляемые к системе электронного документооборота.	ОПК-8	31
46	Какими особенностями обладают неформализуемые задачи?	ОПК-2	31
47	В чем разница между программно-прагматическим и бионическим направлениями в исследованиях по искусственному интеллекту?	ОПК-2	31
48	Что понимается под знаниями и на какие категории их подразделяют?	ОПК-2	31
49	В чем заключается проблема представления знаний?	ОПК-2	31
50	Какие модели используются для представления знаний?	ОПК-2	31

51	Что такое экспертная система? Охарактеризуйте ее компоненты	ОПК-2	31
52	Что представляет искусственный нейрон?	ОПК-2	31
53	Каким образом происходит обучение нейросетей?	ОПК-2	31
54	Сформулируйте основные свойства и преимущества нейронных сетей.	ОПК-2	31
55	Перечислите сферы применения нейросетей.	ОПК-2	31
56	Назовите основные задачи, решаемые посредством нейронных сетей	ОПК-2	31
57	Что понимается под распределенной обработкой данных?	ОПК-2	31
58	Что понимается под электронным бизнесом? Приведите основные модели взаимодействия субъектов рынка в компьютерных сетях.	ОПК-2	31
59	Назовите основные направления развития информационных технологий.	ОПК-2	31
60	Сформулируйте понятие геоинформационной системы и назовите сферы их применения	ОПК-2	31
61	Назовите основные стандарты в области информационных систем	ОПК-2	31
62	Охарактеризуйте международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01	ОПК-4	31
63	Стандарты РФ в области информационных систем	ОПК-4	31
64	Стадии и модели жизненного цикла информационной системы	ОПК-8	31
65	Каскадная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
66	Инкрементная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
67	Эволюционная модель ЖЦ ИС	ОПК-8	31
68	Охарактеризуйте порядок формирования требований к ИС	ПК-01	33
69	Определите порядок формирования требований к информационным системам	ПК-01	33
70	Какие работы выполняются на стадии предпроектного обследования?	ПК-01	33
71	Какие документы формируются по результатам проведения предпроектного обследования?	ПК-01	33
72	Определите состав технико-экономического обоснования	ПК-01	33
73	Определите состав технического задания	ПК-01	33

5.3.8. Задания для проверки формирования навыков

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	определение документов, относящихся к условно-переменной информации	ОПК-8	Н2
2	формирование ТЭО проекта ИС и оформление в соответствии со стандартом	ОПК-4	У2
3	построение иерархического дерева и разработка на его основе структуры кода	ОПК-8	У1
4	разработка серийного кода с учетом возможного расширения	ОПК-8	У1
5	создание множества фасет и фасетной формулы для получения ответа на вопрос	ОПК-2	У1
6	разработка локального классификатора	ОПК-2	У1
7	определение типа модели жизненного цикла ИС	ОПК-4	Н1
8	построение таблицы с помощью Мастера сводных таблиц	ОПК-2	Н1
9	построение информационно-логической модели ИС	ПК-01	Н3
10	проектирование промежуточной формы документа	ОПК-8	У1
11	проектирование выходной формы документа	ОПК-8	Н1
12	разработка инструкции пользователя и оформление в соответствии со стандартом	ОПК-4	Н1
13	подбор программных средств реализации ИС на основании требований, предъявляемых к ИС (вариант 1)	ОПК-3	У2
14	подбор программных средств реализации ИС на основании требований, предъявляемых к ИС (вариант 2)	ОПК-3	Н2
15	подбор программных средств реализации ИС на основании требований, предъявляемых к ИС (вариант 3)	ОПК-2	У1
16	подбор программных средств реализации ИС на основании требований, предъявляемых к ИС (вариант 4)	ОПК-2	Н1
17	подбор технических средств реализации ИС на основании требований, предъявляемых к ИС	ОПК-3	У2
18	формирование требования к информационной системе вариант 1	ПК-01	Н3
19	формирование требования к информационной системе вариант 2	ПК-01	У3
20	формирование разделов ТЗ	ОПК-4	У1

5.3.9. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Индикаторы дотижения компетенций		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности					
З1	функциональные возможности современных информационных систем и технологий	11-21, 36-51		11, 12, 14-16, 18, 20, 21	1, 10
У1	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности		5, 6, 15	13, 17, 19, 39	6-9, 11
Н1	оценки функциональных возможностей информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		8, 16		
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
З2	основы современных информационно-коммуникационных технологий	1-10		1-4, 7-10	2, 12, 13
У2	выбирать программные среды и технологии для решения задач профессиональной деятельности		13, 17	6, 38	
Н2	выбора программных сред и технологий для решения задач профессиональной деятельности		14		
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью					
З1	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	28-30		28-30	3
У1	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы			40	
У2	оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки информационной системы			41-43	
Н1	составления технической документации на этапах жизненного цикла информационной системы		7		
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла					
З1	основные стандарты управления жизненным циклом информационной системы	31-34		31-34, 37	4, 18
У1	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы		3, 4, 10	44	17
Н2	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		1-2		
ПК-01 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе					
З3	порядок и правила формирования требований к информационным системам	22-27, 35		22-26, 36	5, 14, 15
У3	организовать предпроектное обследование предметной области		19	27, 35	16
Н3	формирования требований к информационным системам		9, 18, 20		

5.4. Система оценивания достижения компетенций
5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Индикаторы дотижения компетенций		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки навыков
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности				
31	функциональные возможности современных информационных систем и технологий	45-72, 99-153, 200-209	18, 46-61	
У1	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности		19	5, 6, 15
Н1	оценки функциональных возможностей информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		20	8, 16
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
32	основы современных информационно-коммуникационных технологий	1-44, 154-164, 171-178, 210-223	1-17, 21-31	
У2	выбирать программные среды и технологии для решения задач профессиональной деятельности			13, 17
Н2	выбора программных сред и технологий для решения задач профессиональной деятельности			14
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью				
31	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	95-98, 165-168, 185-187	62, 63	
У1	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы			20
У2	оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки информационной системы			2
Н1	составления технической документации на этапах жизненного цикла информационной системы			7
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла				
31	основные стандарты управления жизненным циклом информационной системы	73-93, 169-170, 179-184, 188-199	32-45, 64-67	
У1	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы			3, 4, 10
Н2	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			1

ПК-01 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

33	порядок и правила формирования требований к информационным системам	224-247	68-73	
У3	организовать предпроектное обследование предметной области			19
Н3	формирования требований к информационным системам			9, 18

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Вид издания
1	Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Федотова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023 - 352 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421073	Учебное
2	Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; Советов Б. Я. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 444 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/264935	Учебное
3	Улезько А. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / А. В. Улезько, Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2022 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b169089.pdf	Учебное
4	Информационные системы и технологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аудиторных и самостоятельных занятий для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / [Е. Ю. Горюхина и др.]; Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2023 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b173647.pdf	Учебное
5	Трофимов В. В. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Трофимов, Т. А. Макачук, М. И. Барабанова, А. К. Сотавов, А. В. Сайтов, А. А. Курдюкова, С. М. Газуль, О. М. Сметкина - Москва: ООО "Научно-	Учебное
6	Рочев К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем [Электронный ресурс] / К. В. Рочев - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 128 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/223442	Учебное
7	Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения курсовой работы направление подготовки : 09.03.03 Прикладная информатика профиль "Информационные системы и технологии в менеджменте АПК" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Е. Ю. Горюхина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2021 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m165849.pdf	Методическое
8	Улезько А.В. Порядок оценивания результатов достижения компетенций: методические материалы для основной образовательной программы по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 24 с.	Методическое
9	Улезько А. В. Порядок формирования компетенций: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 39 с	Методическое
10	Информационные и математические технологии в науке и управлении: [научный журнал] / Учредитель : Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук - Иркутск: Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58066	Периодическое
11	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	Периодическое

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название
1	Лань
2	ZNANIUM.COM
3	ЮРАЙТ
4	IPRbooks
5	E-library
6	Электронная библиотека ВГАУ

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно – статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
4	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	CNews: Интернет-издание о высоких технологиях	https://www.cnews.ru/
2	IT-World: Мир цифровых технологий	https://www.it-world.ru/
3	Kbyte.ru - международный информационный портал для программистов и разработчиков, менеджеров и специалистов IT-бизнеса	http://kbyte.ru/
4	Портал искусственного интеллекта	http://www.aiportal.ru/

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 (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/ LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219, 220
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219, 220
4	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	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)

8. Междисциплинарные связи

Взаимосвязанные дисциплины		Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Код	Название		
Б1.О.16	Операционные системы	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.17	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.18	Теория систем и системный анализ	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.21	Проектирование информационных систем	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.25	Проектный практикум	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.04	Корпоративные информационные системы	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.15	Информационные технологии в менеджменте	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	

