

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Сочинский государственный университет»



**СОГЛАСОВАНО**  
 Декан факультета

А.Н. Волков  
 « 08 » 2023 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УРиКОД

А.В. Иваненко  
 « 08 » 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем

<b>Шифр и направление подготовки</b>	<u>09.04.03 Прикладная информатика</u>
<b>Квалификация (степень) выпускника</b>	Магистр
<b>Профиль подготовки бакалавра</b>	<u>Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>Очная</u>
<b>Выпускающая кафедра</b>	Кафедра <u>информационных технологий и математики</u>
<b>Кафедра-разработчик рабочей программы</b>	Кафедра <u>информационных технологий и математики</u>
<b>Год набора</b>	<u>2023</u>

Семестр	Трудоемкость (час./зет)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. Занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	144/4	14	0	28	75	-	Экзамен (27)
<b>ИТОГО</b>	<b>144/4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>75</b>	<b>-</b>	<b>Экзамен (27)</b>

Сочи 2023 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем

Рабочую программу составили:

  
\_\_\_\_\_ Драч В.Е.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАСМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ подпись

Копырин А.С.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ

  
\_\_\_\_\_ подпись

Онищенко Е.В.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и  
методического обеспечения

  
\_\_\_\_\_ подпись

Васильченко В.В.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2024/2025 учебный год,

4 марта 2024г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

без изменений

Заведующий кафедрой

Колыра А.С.  
подпись

Колыра А.С.  
ФИО

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год,

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем является формирование у студентов профессиональных знаний, умений и навыков о методах и средствах управления жизненным циклом программных систем, использование информационных технологий на всех стадиях их жизненного цикла.

Задачи дисциплины:

1. Формирование практических навыков по разработке информационных систем для обеспечения поддержки реализации основной деятельности компаний и органов государственного управления.
2. Систематизация современных подходов, методик и методологий проектирования и внедрения информационных систем.
3. Развитие профессиональных компетенций, необходимых для разработки информационных технологий и систем на всех стадиях их жизненного цикла в процессе деятельности современных предприятий.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1 - Дисциплины, участвующие в формировании компетенции

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ПК-1 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	Когнитивная бизнес-аналитика Методы и инструментари конкурентной разведки Проектно-технологическая практика Теория систем и системный анализ (продвинутый уровень) Преддипломная практика Прикладная криптография
ПК-2 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	Проектирование, внедрение и адаптация корпоративных информационных систем Преддипломная практика Методология и практика ИТ-консалтинга Проектнотехнологическая практика
ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	Проектирование, внедрение и адаптация корпоративных информационных систем Преддипломная практика Проектнотехнологическая практика

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 - Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПК-1 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	ПК-1.1 Демонстрирует знание теории систем и системного анализа, теории управления; инструментов и методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС; устройства и возможностей современных ИС; нормативно-технических документов, описывающие качество, надежности и информационную безопасность ИС	Знать. Инструменты и методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС Знать. Устройство и возможности современных ИС Знать. Нормативно-технические документы, описывающие качество, надежности и информационную безопасность ИС
	ПК-1.2 Анализирует исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС; планирует, распределяет и контролирует выполнение работ; разрабатывает регламентные документы в области качества, надежности и информационной безопасности	Уметь. Анализировать исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС Уметь. Планировать, распределять и контролировать выполнение работ Уметь. Разрабатывать регламентные документы в области качества, надежности и информационной безопасности

	ПК-1.3 Применяет навыки обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыки разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС; навыки выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества	Владеть навыками. Обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям Владеть навыками. Разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС Владеть навыками. Выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества
<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПК-2 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-2.1 Демонстрирует знание стандартов представления и методики управления сервисами ИТ; принципов взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ; основ управления финансами	Знать. Стандарты представления и методики управления сервисами ИТ Знать. Основы управления финансами
	ПК-2.2 Взаимодействует с пользователями, заказчиками и поставщиками; анализирует эффективность сервисов ИТ; организует управление моделью предоставления и оптимизирует процесс управления сервисами ИТ; организует создание презентационных и маркетинговых материалов и проводит презентации	Уметь. Взаимодействовать с пользователями, заказчиками и поставщиками Уметь. Организовывать управление моделью предоставления и оптимизировать процесс управления сервисами ИТ

	ПК-2.3 Применяет навыки формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ; организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ; формирования системы оценки сервисов ИТ	Владеть навыками. Формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ Владеть навыками. Формирования системы оценки сервисов ИТ
<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	ПК-3.1 Демонстрирует знание инструментов и методов интеграции, оптимизации, оценки качества и эффективности ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструментов и методов управления проектом	Знать. Современные стандарты информационного взаимодействия систем Знать. Инструменты и методы управления проектом
	ПК-3.2 Управляет проектом по интеграции и оптимизации ИС	Уметь. Управлять проектом по интеграции и оптимизации ИС Уметь. Анализировать эффективность сервисов ИТ
	ПК-3.3 Применяет навыки осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС; назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений	Владеть навыками. Осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС Владеть навыками. Назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов,

№-темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Контактная работа			СРС
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	12	2	-	4	9
2	Тема 2. Жизненный цикл информационной системы	12	2	-	4	9
3	Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем и специфика каждой из них	12	2	-	4	9
4	Тема 4. Анализ и постановка задачи	12	2	-	4*	12
5	Тема 5. Проектирование	12	2	-	4*	12
6	Тема 6. Разработка	12	2	-	4*	12
7	Тема 7. Особенности проектов в области информационных технологий на фазах ЖЦИС	18	2	-	2*	6
8	Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС	-	-	-	2	6
	Экзамен	27	-	-	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>75</b>

\*занятия проводятся в форме практической подготовки, 14 часов.

#### 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	Бизнес-кейс. Общее описание кейса
2	Тема 2. Жизненный цикл информационной системы	Бизнес-кейс. Планирование проекта
3	Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем и специфика каждой из них	Бизнес-кейс. Структурный анализ деятельности компании
4	Тема 4. Анализ и постановка задачи	Бизнес-кейс. Требования к информационной системе
5	Тема 5. Проектирование	Бизнес-кейс. Выбор готового программного обеспечения
6	Тема 6. Разработка	Бизнес-кейс. Рабочее проектирование

7	Тема 7. Особенности проектов в области информационных технологий на фазах ЖЦИС	Бизнес-кейс. Тестирование
---	--	---------------------------

#### 4.1.2 Практические занятия– учебным планом не предусмотрены

#### 4.1.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	Бизнес-кейс. Общее описание кейса
2	Тема 2. Жизненный цикл информационной системы	Бизнес-кейс. Планирование проекта
3	Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем и специфика каждой из них	Бизнес-кейс. Структурный анализ деятельности компании
4	Тема 4. Анализ и постановка задачи	Бизнес-кейс. Требования к информационной системе <i>Занятие проводится в форме практической подготовки.</i>
5	Тема 5. Проектирование	Бизнес-кейс. Выбор готового программного обеспечения. <i>Занятие проводится в форме практической подготовки.</i>
6	Тема 6. Разработка	Бизнес-кейс. Рабочее проектирование. <i>Занятие проводится в форме практической подготовки.</i>
7	Тема 7. Особенности проектов в области информационных технологий на фазах ЖЦИС	Бизнес-кейс. Тестирование. <i>Занятие проводится в форме практической подготовки.</i>
8	Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС	Бизнес-кейс. Разработка дополнительного функционала

#### 4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРС
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе, <b>подготовка к тестированию</b>
2	Тема 2. Жизненный цикл информационной системы	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе
3	Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем и специфика каждой из них	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе

4	Тема 4. Анализ и постановка задачи	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе
5	Тема 5. Проектирование	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе
6	Тема 6. Разработка	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе
7	Тема 7. Особенности проектов в области информационных технологий на фазах ЖЦИС	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе
8	Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС	Решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работе

#### 4.1.5 Интерактивные формы занятий – в учебном плане отсутствуют

### 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 4.2.1 Литература

1. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-53414023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489983> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-1654-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120490.html> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Карпович, Е. Е. Жизненный цикл программного обеспечения : лабораторный практикум / Е. Е. Карпович. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117343.html> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Проскуряков, А. В. Качество и тестирование программного обеспечения. Метрология программного обеспечения : учебное пособие / А. В. Проскуряков. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 197 с. — ISBN 978-5-9275-4044-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125702.html> (дата обращения: 31.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### 4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование СПБД
1.	ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. – URL: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: <a href="http://lib.sutr.ru/">http://lib.sutr.ru/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Текст : электронный.
Наименование ИСС	
1.	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

#### 4.2.3 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

№	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001 – . – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: <a href="https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F">https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Сетевая электронная библиотека классических университетов «Лань» : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
6.	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7.	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8.	КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 – . – URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> (дата обращения: 31.08.2023). – Текст : электронный.

#### 4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки, сформированной компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Дайте определение понятия «информационная система».
2. Каковы основные части информационной системы?
3. Каковы ключевые задачи и свойства информационной системы?
4. Каковы результаты использования ИС на предприятии?
5. В чем заключаются различия между автоматизированными системами управления и корпоративными информационными системами?
6. Что такое цифровая платформа?
7. Что такое корпоративная информационная система?
8. Каковы основные этапы создания корпоративных информационных систем?
9. Как изменялась функциональность ИС по мере развития технологий?
10. Какие системы и модули ИС возникали в различные исторические периоды?
11. Каковы основные классификации информационных систем?
12. Какие классы ИС выделяются при проведении классификации по архитектуре?
13. Какие типы ИС выделяются при классификации по степени структурированности задач и по характеру обработки данных?
14. Как классифицируют ИС по процессам и уровням управления?
15. Какие классы информационных систем выделяют по функциональности?
16. Какие функции обычно включает в себя ERP-система (на примере SAP)?
17. Как может измениться классификация ИС в обозримом будущем?
18. Назовите этапы, которые включает в себя жизненный цикл информационной системы.
19. Каковы основные модели ЖЦИС?
20. Как выглядит жизненный цикл ИС в SOBIT?
21. Какие области знаний рассматриваются в SWEBOOK?
22. Какие существуют стандарты жизненного цикла ИС?
23. Какие существуют основные модели ЖЦПО?
24. В чем различие между каскадной и спиральной моделями ЖЦПО?
25. В каких случаях и почему применяется каскадная модель ЖЦПО с промежуточным контролем?
26. Когда эффективнее всего может быть применена V-модель разработки ПО?
27. Перечислите виды действий, которые требуется совершить на подготовительном этапе.

28. Что содержат в себе такие документы, как отчет об экспресс-обследовании, технико-экономическое обоснование и оценка целесообразности проекта?
29. Какая деятельность происходит на стадии анализа и постановки задачи?
30. Что понимается под информационным обследованием предприятия?
31. При помощи каких нотаций и программных продуктов осуществляется моделирование бизнес-процессов?
32. На основании каких стандартов производится классификация требований к ИС?
33. Какие аспекты включает в себя фаза проектирования ИС?
34. Какие CASE-средства используются для проектирования?
35. Какие программные продукты используются для поддержки UML?
36. Какие представления архитектуры ИС существуют в модели «4+1»?
37. Какие диаграммы UML и с какими целями применяются?
38. В каком порядке вы бы стали создавать UML-диаграммы?
39. Что происходит на стадии разработки информационной системы?
40. Какие действия совершаются при настройке конфигурации, создании ролей пользователей, миграции данных и разработке контрольного примера?
41. Какие цели преследует проведение тестовой эксплуатации?
42. Как осуществляется развертывание и внедрение информационной системы?
43. Почему особую важность приобретает обучение пользователей?
44. Какие основные виды тестирований существуют?
45. Как производятся приемно-сдаточные испытания информационной системы?
46. В чем заключается важность фазы эксплуатации ИС?
47. Какие виды сопровождения эксплуатации существуют и чем они различаются между собой?
48. Зачем проводится модернизация информационной системы?
49. На чем основывается концепция виртуализации и как она применяется на фазе модернизации ИС?
50. Какие аспекты фазы утилизации вы отметите? Какими причинами вызвана потребность в следующей фазе?
51. Зачем применяется структурный анализ?
52. Какие основные нотации используются для описания бизнес-процессов?
53. Какие нотации приняты в качестве международных стандартов?
54. Перечислите программные продукты, которые используются для поддержки нотаций.
55. Каковы основные принципы проектирования ИС?
56. Что такое каноническое проектирование?
57. Что такое проектирование с использованием CASE-средств?
58. Что такое Rational Unified Process?
59. Какие выделяют рабочие потоки в рамках RUP?
60. Что такое типовое проектирование?
61. Назовите особенности методологий Accelerated SAP, SAP Activate, SAP 8 Agile.
62. Зачем применяются методологии проектирования ИС?
63. Какие этапы были пройдены в развитии методологий разработки ИС?
64. Как выбрать подходящую методологию разработки ИС?
65. Какие CASE-средства используются для проектирования?
66. Каковы основные принципы и методы документирования требований?

67. Зачем применяются методологии проектирования ИС?
68. Какие этапы были пройдены в развитии методологий разработки ИС?
69. Как выбрать подходящую методологию разработки ИС?
70. Как системный анализ применяется при разработке ИС?
71. Что такое информационный инжиниринг?
72. Назовите основные особенности структурного, процессного и объектно-ориентированного подходов.
73. Чем отличаются подходы к разработке «снизу-вверх» и «сверху вниз»?
74. Какие существуют гибкие методологии разработки ИС?
75. Какими особенностями характеризуется методология Scrum?
76. Как можно использовать методологию Kanban при разработке ИС?
77. В каких условиях лучше всего применять методологию extreme Programming и почему?
78. В чем преимущества гибкой методологии разработки FDD?
79. Как и зачем используются CASE-средства при разработке ИС?
80. Назовите методологии управления проектами от Microsoft, которые используются в проектах по разработке ИС и их особенности.
81. Что такое Oracle Unified Method?
82. Как SWEBOOK применяется в проектном управлении?
83. Какие группы процессов, области знаний и принципы выделяются в PMBoK?
84. Из каких принципов, тем и процессов состоит методология PRINCE2?
85. Какие стандарты ISO и ГОСТ используются в проектном управлении?
86. Как осуществляется управление человеческими ресурсами со стороны заказчика и со стороны исполнителя?
87. На каких правилах и стандартах основывается управление качеством?
88. Какая документация должна быть создана в рамках управления содержанием?
89. Как происходит выбор и реализация стратегии управления рисками?
90. Когда возникает потребность в управлении программой или портфелем проектов?

Примерные вопросы по тестированию:

Вопрос 1. Цель информатизации общества заключается в

- 1 справедливом распределении материальных благ;
- 2 удовлетворении духовных потребностей человека;
- 3 максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.**

Вопрос 2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

1. Закон убывающей доходности
2. Закон циклического развития общества
- 3. Закон “необходимого разнообразия”**
4. Закон единства и борьбы противоположностей.

Вопрос 3. Данные об объектах, событиях и процессах, это

- 1 содержимое баз знаний;
- 2 необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;**

- 3 предварительно обработанная информация;
- 4 сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

Вопрос 4. Информация это

- 1 сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
- 2 сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
- 3 предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;**
- 4 сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

Вопрос 5. Экономический показатель состоит из

- 1 реквизита-признака;
- 2 графических элементов;
- 3 арифметических выражений;
- 4 реквизита-основания и реквизита-признака;
- 5 реквизита-основания;
- 6 одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.**

Вопрос 6. Укажите правильную характеристику реквизита-основания экономического показателя

- 1. Реквизит-основание определяет качественную сторону предмета или процесса.
- 2. Реквизит-основание определяет количественную сторону предмета или процесса.**
- 3. Реквизит-основание определяет временную характеристику предмета или процесса.
- 4. Реквизит-основание определяет связь между процессами.

Вопрос 7. Укажите правильную характеристику реквизита-признака экономического показателя

- 1. Реквизит-признак определяет качественную сторону предмета или процесса.**
- 2. Реквизит-признак определяет количественную сторону предмета или процесса.
- 3. Реквизит-признак определяет временную характеристику предмета или процесса.
- 4. Реквизит-основание определяет составляющие элементы объекта.

Вопрос 8. Чем продиктована необходимость выделения из управленческих документов экономических показателей в процессе постановки задачи

- 1 для идентификации структурных подразделений, генерирующих управленческие документы;
- 2 стремлением к правильной формализации расчетов и выполнения логических операций;**
- 3 необходимостью защиты информации.

Вопрос 9. Для решения задачи используются следующие документы:

- 1. Индивидуальный наряд на сдельную работу.**
- 2. Бригадный наряд на сдельную работу.**
- 3. Тарифы на изготовление деталей.
- 4. Справочник деталей.
- 5. Календарь рабочих дней

Вопрос 10. Для решения задачи используются следующие документы:

- 1. Номенклатура-ценник.**
- 2. Подетально-пооперационные нормы расхода материалов.**
- 3. Накладная на приход материалов на склад.
- 4. Накладная на выдачу материалов со склада в цех.

Вопрос 11. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера

- 1 декларативные;
- 2 процедурные;
- 3 неосознанные;
- 4 интуитивные;
- 5 ассоциативные
6. нечеткие.

Вопрос 12. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»

1. Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.
2. **Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).**
3. Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;
4. Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

Вопрос 13. Укажите правильное определение информационного бизнеса

1. Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами.
2. Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг.
3. **Информационный бизнес - это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.**
4. Информационный бизнес – это торговля программными продуктами.

Вопрос 14. Укажите правильное определение информационного рынка

1. Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.
2. Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.
3. Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.
4. **Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.**

Вопрос 15. Укажите функции, выполняемые информационным менеджером предприятия

1. **Планирование внедрения и модернизации информационной системы, ее поиск на рынке программных продуктов.**
2. **Оценка рынка программных продуктов с помощью маркетингового инструментария.**
3. Разработка прикладных программ.
4. **Приобретение информационных технологий с нужными функциями и свойствами.**
5. Разработка операционных систем.
6. **Организация внедрения информационной системы и обучения персонала.**

7. **Обеспечение эксплуатации информационной системы: администрирование, Вопросырование, адаптация, организация безопасности и т.д.**
8. **Обновление существующей информационной системы, внедрение новых версий.**
9. **Вывод из эксплуатации информационной системы.**

Тема 2. Информационные системы, их структура и организация

Вопрос 1. Укажите принцип, согласно которому может создаваться функционально-позадачная информационная система

- 1 оперативности;
- 2 блочный;
- 3 интегрированный;
- 4 позадачный;**
- 5 процессный.

Вопрос 2. Укажите принцип, согласно которому создается интегрированная информационная система

- 1 оперативности;
- 2 блочный;
- 3 интегрированный;
- 4 позадачный;
- 5 процессный.**

Вопрос 3. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы

- 1 планирование;**
- 2 премирование;
- 3 учет;**
- 4 анализ;**
- 5 распределение;
- 6 регулирование.**

Вопрос 4. Бизнес-процесс это

- 1 множество управленческих процедур и операций;
- 2 множество действий управленческого персонала;
- 3 совокупность увязанных в единое целое действий, выполнение которых позволяет получить конечный результат (товар или услугу);**
- 4 совокупность работ, выполняемых в процессе производства.

Вопрос 5. Какой информационной системе соответствует следующее определение: программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации)

1. Информационная система промышленного предприятия.
2. Информационная система торгового предприятия.
- 3. Корпоративная информационная система.**
4. Информационная система кредитного учреждения.

Вопрос 6. Какие информационные сети используются в корпоративных информационных сетях

- 1. Локальные LAN (Local Area Net).**
- 2. Региональные масштаба города MAN (Metropolitan Area Network);**

3. Глобальная (Wide Area Network).
4. Торговые сети - ETNs (Electronic Trading Networks).
5. Автоматизированные торговые сети ECN (Electronic Communication Network).
6. Сети железных дорог.
7. Сети автомобильных дорог.

Тема 3. Создание, внедрение, оценка и выбор информационных систем

Вопрос 1. Системный анализ предполагает:

- 1 описание объекта с помощью математической модели;
- 2 описание объекта с помощью информационной модели;
- 3 рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды;**
- 4 описание объекта с помощью имитационной модели.

Вопрос 2. Укажите правильное определение системы

1. Система – это множество объектов.
- 2. Система - это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели.**
3. Система – это не связанные между собой элементы.
4. Система – это множество процессов.

Вопрос 3. Открытая информационная система это

1. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов.
2. Система, включающая в себя различные информационные сети.
- 3. Система, созданная на основе международных стандартов.**
4. Система, ориентированная на оперативную обработку данных.
5. Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов.

Вопрос 4. Что регламентируют стандарты международного уровня в информационных системах

- 1. Взаимодействие информационных систем различного класса и уровня.**
2. Количество технических средств в информационной системе.
- 3. Взаимодействие прикладных программ внутри информационной системы.**
4. Количество персонала, обеспечивающего информационную поддержку системе управления.

Вопрос 5. Укажите возможности, обеспечиваемые открытыми информационными системами

- 1. Мобильность данных, заключающаяся в способности информационных систем к взаимодействию.**
- 2. Мобильность программ, заключающаяся в возможности переноса прикладных программ и замене технических средств.**
- 3. Мобильность пользователя, заключающаяся в предоставлении дружественного интерфейса пользователю.**
- 4. Расширяемость - возможность добавления (наращивания) новых функций, которыми ранее информационная система не обладала.**
5. Оперативность ввода исходных данных.
6. Интеллектуальная обработка данных.

Вопрос 6. Профиль стандартов предназначен для

- 1 учета специфики обслуживаемых функций управления на конкретном предприятии в информационной системе;**
- 2 организации поставок программных продуктов;**
- 3 организации работы управленческого персонала;

#### 4 удовлетворения требований к построению открытых систем.

Вопрос 7. Укажите стандартные процессы жизненного цикла информационной системы, используемые в процессе ее создания и функционирования

1. Основные процессы производства.
- 2. Основные процессы жизненного цикла.**
- 3. Вспомогательные процессы жизненного цикла.**
4. Вспомогательные процессы маркетинга.
- 5. Организационные процессы жизненного цикла.**
6. Организационные циклы логистики.
7. Процессы планирования.
8. Процессы учета.

Вопрос 8. Реинжиниринг бизнеса это

1. Радикальный пересмотр методов учета.
2. Радикальный пересмотр методов планирования.
3. Радикальный пересмотр методов анализа и регулирования.
4. Радикальное перепроектирование информационной сети.
- 5. Радикальное перепроектирование существующих бизнес-процессов.**

Вопрос 9. Укажите правильное определение ERP-системы

1. Информационная система, обеспечивающая управление взаимоотношения с клиентами.
2. Информационная система, обеспечивающая планирование потребности в производственных мощностях.
- 3. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами.**
4. Информационная система, обеспечивающая управление поставками.

Вопрос 10. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора

- 1. Функциональные возможности.**
2. Количество программных модулей.
3. Форматы данных.
- 4. Надежность и безопасность.**
- 5. Практичность и удобство.**
6. Структура баз данных.
- 7. Эффективность.**
- 8. Сопровождаемость.**

Тема 4. Информационные технологии и их базовое программное обеспечение

Вопрос 1. Информационная технология это

1. Совокупность технических средств.
2. Совокупность программных средств.
3. Совокупность организационных средств.
4. Множество информационных ресурсов.
- 5. Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.**

Вопрос 2. Укажите информационные технологии, которые можно отнести к базовым:

1. **Текстовые процессоры.**
2. **Табличные процессоры.**
3. Транзакционные системы.
4. **Системы управления базами данных.**
5. Управляющие программные комплексы.
6. **Мультимедиа и Web-технологии.**
7. Системы формирования решений.
8. Экспертные системы.
9. **Графические процессоры.**

Вопрос 3. Укажите, в каком из перечисленных методов контроля ввода исходной информации используется соответствие диапазону правильных значений реквизита

1. **Метод проверки границ (метод "вилки").**
2. Метод справочника.
3. Метод проверки структуры кода.
4. Метод контрольных сумм.

Вопрос 4. С какой целью используется процедура сортировки данных

1. Для ввода данных.
2. Для передачи данных.
3. **Для получения итогов различных уровней.**
4. Для контроля данных.



Вопрос 1. Какое определение информационных ресурсов общества соответствует Федеральному закону "Об информации, информатизации и защите информации"

1. Информационные ресурсы общества – это сведения различного характера, материализованные в виде документов, баз данных и баз знаний.
2. **Информационные ресурсы общества – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и других системах), созданные, приобретенные за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.**

3. Информационные ресурсы общества – это множество web-сайтов, доступных в Интернете.

Вопрос 2. Укажите существующие информационные ресурсы на предприятии

1. **Собственные.**
2. **Внешние.**
3. Технические.
4. Программные.
5. Организационные.

Вопрос 3. Внемашинные информационные ресурсы предприятия это

1. **Управленческие документы.**
2. Базы данных.
3. Базы знаний.

4. Файлы.
5. Хранилища данных.

Вопрос 4. Внутримашинные информационные ресурсы предприятия это

- 1. Базы данных.**
- 2. Web-сайты.**
- 3. Базы знаний.**
4. Проектно-конструкторские документы.
- 5. Хранилища данных.**
6. Бухгалтерские и финансовые документы.

Вопрос 5. Собственные информационные ресурсы предприятия это

1. Информация, поступающая от поставщиков.
- 2. Информация, генерируемая внутри предприятия.**
3. Информация, поступающая от клиентов.
4. Информация, поступающая из Интернета.

Вопрос 6. Внешние информационные ресурсы предприятия это

- 1. Информация, приобретаемая на стороне.**
- 2. Информация, получаемая от сторонних организаций.**
- 3. Информация, получаемая из сети Интернет.**
4. Информация, генерируемая с помощью OLAP-технологий.
5. Приказы о зачислении на работу.

Вопрос 7. Выберите правильное определение процесса кодирования экономической информации

1. Кодирование – это шифрование.
- 2. Кодирование – это присвоение условного обозначения объектам номенклатуры.**
3. Кодирование – это поиск классификационных признаков.
4. Кодирование – это присвоение классификационных признаков.

Вопрос 8. Выберите правильную характеристику позиционной системы кодирования экономической информации

1. Отражает порядковые номера кодируемой номенклатуры.
- 2. Отражает иерархическую соподчиненность классификационных признаков**
3. Отражает номера серий кодируемой номенклатуры.
4. Отражает мнемонику кодируемой номенклатуры.

Вопрос 9. С какой целью осуществляется кодирование информации

- 1. Сокращение трудовых затрат при вводе информации.**
2. Упрощение вычислительных операций.
- 3. Упрощение процедур сортировки данных.**
- 4. Удобства процедур оформления управленческих документов.**
5. Упрощение процедур передачи данных.

Вопрос 10. Укажите функции электронного документооборота

1. Решение прикладных задач.
- 2. Хранение электронных документов в архиве.**
- 3. Поиск электронных документов в архиве.**
4. Организация решения транзакционных задач.
- 5. Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения.**

**6. Мониторинг выполнения распоряжений.**

7. Организация решения аналитических задач.

Вопрос 11. Укажите распространенные формы внутримашинного представления структурированных информационных ресурсов

**1. Базы данных.**

2. Традиционные бумажные управленческие документы.

**3. Базы знаний.**

4. Тексты приказов, введенные в компьютер.

**5. Хранилища данных.**

6. Web-сайты.

Вопрос 12. Укажите главную особенность баз данных

1. Ориентация на передачу данных.

**2. Ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем.**

3. Ориентация на интеллектуальную обработку данных.

4. Ориентация на предоставление аналитической информации.

Вопрос 13. Укажите главную особенность хранилищ данных

1. Ориентация на оперативную обработку данных.

**2. Ориентация на аналитическую обработку данных.**

3. Ориентация на интерактивную обработку данных.

4. Ориентация на интегрированную обработку данных.

Вопрос 14. Укажите понятия, характеризующие реляционную модель базы данных

**1. Имя таблицы (отношения).**

2. Файл.

**3. Атрибут.**

**4. Кортеж.**

5. Вектор.

6. Матрица.

**7. Домен.**

Вопрос 15. С какой целью создаются системы управления базами данных

**1. Создания и обработки баз данных.**

**2. Обеспечения целостности данных.**

3. Кодирования данных.

4. Передачи данных.

5. Архивации данных

Вопрос 16. Централизованная база данных характеризуется

1. Оптимальным размером.

**2. Минимальными затратами на корректировку данных.**

**3. Максимальными затратами на передачу данных.**

4. Рациональной структурой.

Вопрос 17. Распределенная база данных характеризуется

1. Оптимальным размером.

2. **Минимальными затратами на передачу данных.**
3. **Максимальными затратами на корректировку данных.**
4. Иерархической структурой.
5. Конфиденциальностью данных.

Вопрос 18. Данные в хранилищах данных находятся в виде

1. Иерархических структур.
2. Сетевых структур.
3. **Многомерных баз данных (гиперкубов).**
4. Диаграмм данных.

Вопрос 19. Семантическая сеть предметной области – это

- 1 модель для представления данных;
- 2 **модель для представления знаний;**
- 3 средство для оперативной обработки данных;
- 4 инструмент для решения вычислительных задач.

Вопрос 20. Дерево вывода служит для

- 1 получения новых знаний в условиях определенности;
- 2 **получения новых знаний в условиях неопределенности;**
- 3 получения новых знаний в условиях риска;
- 4 получения новых знаний в условиях конфиденциальности.

Вопрос 21. Функция принадлежности применяется для

- 1 решения уравнений;
- 2 поиска информации;
- 3 **отражения нечеткой информации;**
- 4 расчетов экономических показателей.

Тема 6. Инфокоммуникационные технологии систем управления

Вопрос 1. Инфокоммуникационные технологии функционируют на основе

1. Средств доступа к базам данных.
2. **Информационных технологий.**
3. **Сетей и телекоммуникационного оборудования.**
4. Хранилищ данных.

Вопрос 2. Укажите направления в развитии инфокоммуникационных технологий

1. **Электронный бизнес.**
2. Решение экономических задач.
3. **Банковские сетевые расчеты.**
4. Принятие решений с помощью экспертных систем.
5. **Дистанционное обучение и выполнение работ.**

Вопрос 3. Виртуальное предприятие - это

1. Иерархическое объединение различных предприятий.
2. Корпоративное объединение различных предприятий.
- 3. Сетевое объединение на основе электронных средств связи нескольких традиционных предприятий, специализирующихся в различных областях деятельности.**
4. Не существующее предприятие.
5. Машиностроительное предприятие.

Вопрос 4. Каким образом изменяются затраты в результате использования инфокоммуникационных технологий

1. Возрастают.
2. Распределяются.
3. Исчезают.
4. Накапливаются.
- 5. Снижаются.**

Тема 7. Решение экономических задач на основе базовых программных средств

Вопрос 1. Информационные модели предназначены для

- 1 математического отражения объектов;
- 2 математического отражения структуры явлений;
- 3 отражения информационных потоков между объектами и отношений между ними;**
- 4 содержательного отражения отношений между объектами;
- 5 отражения качественных характеристик процессов.

Вопрос 2. Укажите информационные модели, разработка которых регламентируется соглашениями, принятыми в практике создания информационных систем

1. Сетевые модели.
2. Иерархические модели.
3. Реляционные модели.
- 4. Диаграммы потоков данных.**
5. Графовые модели.

Вопрос 3. Укажите элементы, из которых состоят диаграммы потоков данных

- 1. Объект.**
2. Распределитель.
- 3. Процесс.**
- 4. Накопитель.**
- 5. Поток данных.**
6. Сумматор.
7. Интегратор.

Вопрос 4. Граф - это

1. Рисунок.
2. Множество не связанных точек.
3. Множество отношений.
4. Множество связей.
- 5. Множество точек, над которыми заданы отношения.**
6. Схема.

Вопрос 5. Прямая экономическая задача характеризуется

1. Параллельными вычислениями.
2. Расчетами от частного к общему.
3. Последовательными вычислениями.
4. Расчетами от общего к частному.
5. **Формированием информации о фактическом состоянии предприятия.**

Вопрос 6. Обратная задача характеризуется

1. Распределенными вычислениями.
2. Последовательными вычислениями.
3. Вычислениями от общего к частному.
4. Выдачей оперативных справок.
5. **Формированием информации для управленческих решений.**

Вопрос 7. Укажите содержание раздела "Описание алгоритма решения задачи " постановки задачи

1. Описание способов формирования результирующей информации.
2. Источники и способы поступления информации.
3. **Расчетные формулы.**
4. **Блок схемы.**

Вопрос 8. Укажите на ошибочное описание данных в таблице описания структуры входных или результирующих документов

1. Код цеха – символьный.
2. **Код поставщика – числовой.**
3. Количество поставлено фактически – числовой.

Вопрос 9. Какая информация не входит в раздел "Организационно-экономическая сущность задачи"

1. Наименование задачи.
2. Цель решения задачи.
3. Периодичность решения задачи.
4. **Способы контроля ввода исходной информации.**
5. **Описание структуры документа.**

Вопрос 10. Укажите информацию, которая входит в раздел "Описание входной информации"

1. **Перечень входных документов.**
2. **Описание структуры первичных документов.**
3. Формализованное описание алгоритма.
4. **Способы контроля ввода входной информации.**

5. Периодичность решения задачи.

Вопрос 11. В каких условиях используется дерево решений в процессе формирования решений

1. **В условиях риска.**
2. В условиях неопределенности.
3. В условиях полной определенности и информированности.
4. В условиях конфиденциальности.

Вопрос 12. Что не указано для дерева целей

1. Коэффициент достоверности для правила 1.
2. **Коэффициент достоверности для правила 2.**
3. Коэффициент достоверности для условия С3.
4. Коэффициент достоверности для условия С4.
5. Коэффициент достоверности для условия Е12.

Вопрос 13. В чем отличие нейросетевых технологий от обычных экспертных систем

1. Не требуют аналитической обработки данных.
2. Не требуют указания приоритетов и ограничений.
3. **Не требуют программирования, так как настраиваются на нужды пользователя.**

Вопрос 14. Какие виды обучения нейронных сетей Вы знаете

1. **«С учителем».**
2. «Без учителя».
3. «С учеником».
4. «Без ученика».

Вопрос 15. Что необходимо выполнить, чтобы нейросеть могла помочь в формировании решения:

1. Указать правила вывода.
2. Указать формулы для расчетов.
3. **Обучить на примерах.**
4. Ввести информацию о ситуации.

Вопрос 16. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях неопределенности

1. **Дерево вывода.**
2. Дерево решений.
3. Дерево целей.
4. **Нечеткие множества.**

Вопрос 17. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях определенности

1. Дерево вывода.
2. Дерево решений.
3. **Дерево целей.**
4. Нечеткие множества.

Вопрос 18. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска

1. Дерево вывода.
2. **Дерево решений.**
3. Дерево целей.

#### 4. Нечеткие множества.

##### **Критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:**

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

##### **Шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен):**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

#### **Методические рекомендации по подготовке студентов к лабораторным занятиям.**

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает в том числе отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к лабораторным занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и

краткое содержание выполненных заданий.

### **Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.**

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

### **Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену**

При подготовке к экзамену некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

## **5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине**

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненных заданий;

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются (указать при наличии ниже перечисленных пунктов):

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно- методических материалов;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы.

Каждый обучающийся по дисциплине обеспечен учебно-методической литературой.

## **5.3 Особенности преподавания дисциплины**

Преподавание дисциплины ведется с применением элементов следующих видов образовательных технологий. В целях максимального усвоения дисциплины используется следующих технологии обучения:

- Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления;
- Лабораторное занятие - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения

результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности;

- Самостоятельная работа студентов - предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Ресурсы по дисциплине доступны в системе Moodle.

#### **5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Лабораторные занятия: компьютерный класс, оснащенный (перечислить основное лабораторное оборудование).

Лабораторные занятия в форме практической подготовки: компьютерный класс. Подробный перечень используемого материально-технического обеспечения приведен в договоре (дополнительном соглашении).

3. Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, выполнения СРС.

4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- AlmaLinux 8;
- Libre Office (*Libre Office Writer, Libre Office Calc, Libre Office Impress, Libre Office Base, Libre Office Draw, Libre Office Math, Libre Office Base*)
- Open Office (*Open Office Writer, Open Office Calc, Open Office Impress, Open Office Base, Open Office Draw, Open Office Math*)
- Антивирусное программного обеспечение Kaspersky Security;
- Архиватор 7-zip. Бесплатное программное обеспечение. Срок действия – бессрочная лицензия.
- Справочно-правовая система Консультант Плюс

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

#### **5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по

индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype, Moodle), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины**  
**Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем**  
**09.04.03 Прикладная информатика (магистратура), Информационно-аналитическое**  
**обеспечение принятия решений**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

**Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем**

дисциплина к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных  
отношений  
Очная форма обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	4/144
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у студентов профессиональных знаний, умений и навыков о методах и средствах управления жизненным циклом программных систем, использование информационных технологий на всех стадиях их жизненного цикла.
<b>Содержание дисциплины</b>	Тема 1. Информационные системы в современном мире Тема 2. Жизненный цикл информационной системы Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем и специфика каждой из них Тема 4. Анализ и постановка задачи Тема 5. Проектирование Тема 6. Разработка Тема 7. Особенности проектов в области информационных технологий на фазах ЖЦИС; Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС.
<b>Формируемые компетенции(коды)</b>	ПК-1; ПК-2; ПК-3
<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	ПК-1.1 Демонстрирует знание теории систем и системного анализа, теории управления; инструментов и методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС; устройства и возможностей современных ИС; нормативно-технических документов, описывающих качество, надежности и информационную безопасность ИС; ПК-1.2 Анализирует исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС; планирует, распределяет и контролирует выполнение работ; разрабатывает регламентные документы в области качества, надежности и информационной безопасности; ПК-1.3 Применяет навыки обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыки разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС; навыки выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества; ПК-2.1 Демонстрирует знание стандартов представления и методики управления сервисами ИТ; принципов взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ; основ управления финансами; ПК-2.2 Взаимодействует с пользователями, заказчиками и поставщиками; анализирует эффективность сервисов ИТ; организует управление моделью предоставления и оптимизирует процесс управления сервисами ИТ; организует создание презентационных и маркетинговых материалов и проводит презентации; ПК-2.3 Применяет навыки формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ; организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ; формирования системы оценки сервисов ИТ; ПК-3.1 Демонстрирует знание инструментов и

	методов интеграции, оптимизации, оценки качества и эффективности ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструментов и методов управления проектом; ПК-3.2 Управляет проектом по интеграции и оптимизации ИС; ПК-3.3 Применяет навыки осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС; назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений
<b>Дисциплины, участвующие в формировании компетенции</b>	Когнитивная бизнес-аналитика Методы и инструментарии конкурентной разведки Проектно-технологическая практика Теория систем и системный анализ (продвинутый уровень) Преддипломная практика Прикладная криптография Проектирование, внедрение и адаптация корпоративных информационных систем Методология и практика ИТ-консалтинга Проектно-технологическая практика
<b>Образовательные технологии</b>	Лекция; Лабораторная работа; Самостоятельная работа студента
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен