

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ермакова Виктория Павловна

Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ)

Сочи), проректор

Дата подписания: 19.02.2026 19:10:20

Уникальный программный ключ:

e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fdef5de

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



В. П. Ермакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем

Шифр и направление подготовки	<u>09.03.03 Прикладная информатика</u>
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Профиль подготовки бакалавра	<u>Прикладная информатика в экономике</u>
Форма обучения	Очная
Выпускающая кафедра	кафедра <u>информационных технологий и математики</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	кафедра <u>информационных технологий и математики</u>
Год набора	2025

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	-	28	75	-	Экзамен (27)
ИТОГО	144/4	14	-	28	75	-	Экзамен (27)

Сочи, 2025 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины Введение в машинное обучение

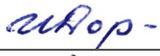
Рабочую программу составил:


_____ подпись Драч В. Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий кафедрой 
_____ подпись Копырин А. С.

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

Зам. директора НОБ 
_____ подпись Дорофеева И. В.

Структура рабочей программы соответствует предъявленным требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения 
_____ подпись Петрова А. В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20___/20___ учебный год.
В программу внесены дополнения и (или) изменения.

(Указывается, в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

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
Профессиональные компетенции (ПК)	
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 Компьютерная безопасность и управление корпоративными информационными системами
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 Проектно-технологическая практика Компьютерная безопасность и управление корпоративными информационными системами
ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	Проектирование, внедрение и адаптация корпоративных информационных систем Преддипломная практика Проектно-технологическая практика Компьютерная безопасность и управление корпоративными информационными системами

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции (ПК)		
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, надежность и информационную безопасность ИС	Знать: инструменты и методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС, устройство и возможности современных ИС, нормативно-технические документы, описывающие качество, надежность и информационную безопасность ИС Уметь: применять теорию систем и системного анализа для оценки ИС, использовать методы контроля качества и безопасности Владеть: навыками анализа и оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации
	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	Знать: методы анализа исходных данных по качеству, надежности и ИБ ИС, принципы планирования и контроля работ, требования к регламентной документации Уметь: анализировать исходные данные, планировать, распределять и контролировать выполнение работ, разрабатывать регламентные документы Владеть: навыками управления процессами качества, надежности и информационной безопасности ИС, подготовкой регламентной документации
	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	Знать: стандарты и технологии развертывания ИС, методы контроля качества, надежности и информационной безопасности Уметь: разрабатывать и согласовывать регламенты по управлению качеством и ИБ, применять методы контроля качества Владеть: навыками обеспечения соответствия развертывания ИС стандартам, выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества
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, принципы взаимодействия с пользователями и поставщиками сервисов, основы управления финансами Уметь: применять стандарты и методики управления сервисами ИТ, учитывать финансовые и организационные аспекты Владеть: навыками использования сервисов ИТ для автоматизации прикладных и информационных процессов
	ПК-2.2 Взаимодействует с пользователями, заказчиками и поставщиками; анализирует эффективность сервисов ИТ; организует	Знать: принципы взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками, методы анализа эффективности сервисов ИТ

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции (ПК)		
	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, организовывать управление моделью предоставления и оптимизировать процесс управления сервисами ИТ Владеть: навыками анализа эффективности сервисов ИТ, подготовки презентационных и маркетинговых материалов
	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	Знать: требования к модели предоставления сервисов ИТ, методы оценки сервисов ИТ Уметь: планировать и организовывать внедрение модели предоставления сервисов ИТ, формировать систему оценки сервисов Владеть: навыками взаимодействия с пользователями и поставщиками сервисов ИТ, навыками формирования и контроля системы оценки сервисов
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, инструменты и методы управления проектом, методы интеграции, оптимизации и оценки качества ИС Уметь: применять методы интеграции и оптимизации компонентов ИС, управлять проектами интеграции Владеть: навыками оценки эффективности ИС и инструментами управления проектами интеграции
	ПК-3.2 Управляет проектом по интеграции и оптимизации ИС	Знать: принципы управления проектами интеграции и оптимизации ИС, критерии оценки эффективности сервисов ИТ Уметь: управлять проектом по интеграции и оптимизации ИС, анализировать эффективность сервисов ИТ Владеть: навыками планирования и контроля проекта 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	Знать: методы экспертной поддержки интеграции и оптимизации ИС, принципы назначения и распределения ресурсов Уметь: осуществлять экспертную поддержку интеграции и оптимизации ИС, контролировать исполнение поручений Владеть: навыками распределения ресурсов и контроля исполнения задач в процессе интеграции и оптимизации ИС Владеть навыками. Назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 3 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

№ темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Контактная работа			СРС
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	11	2	-	4	5
2	Тема 2. Жизненный цикл информационной системы	18	2	-	4	12
3	Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем и специфика каждой из них	18	2	-	4	12
4	Тема 4. Анализ и постановка задачи	18	2	-	4*	12
5	Тема 5. Проектирование	18	2	-	4*	12
6	Тема 6. Разработка	18	2	-	4*	12
7	Тема 7. Особенности проектов в области информационных технологий на фазах	8	2	-	2*	5
8	Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС	8	-	-	2	5
9	Экзамен	27	-	-	-	-
	ИТОГО	144	14	-	28	75

*занятия проводятся в форме практической подготовки, 14 часов.

4.1.1 Лекционные занятия

Таблица 4 – Перечень лекционных занятий

№ п/п	Наименование	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
8	Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС	Бизнес-кейс. Разработка дополнительного функционала

4.1.2 Практические занятия

В учебном плане отсутствуют.

4.1.3 Лабораторные занятия

Таблица 5 – Перечень лабораторных занятий

№ п/п	Наименование	Краткое содержание
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	Бизнес-кейс. Общее описание кейса
2	Тема 2. Жизненный цикл	Бизнес-кейс. Планирование проекта

№ п/п	Наименование	Краткое содержание
	информационной системы	
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

Таблица 6 – Перечень самостоятельной работы студента

№ п/п	Наименование	Вид СРС
1	Тема 1. Информационные системы в современном мире	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работы, подготовка к тестированию
2	Тема 2. Жизненный цикл информационной системы	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работы
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 работы
4	Тема 4. Анализ и постановка задачи	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работы
5	Тема 5. Проектирование	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работы
6	Тема 6. Разработка	Работа с конспектом лекций, решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работы
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 работы
8	Тема 8. Тенденции развития ЖЦИС	Решение задач лабораторной работы, оформление отчетов, подготовка к защите лабораторной работы

4.1.5 Интерактивные формы занятий

В учебном плане отсутствуют.

4.2 Учебно-методические 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: 31.07.2025). — 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: 31.07.2025). — 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: 31.07.2025). — 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: 31.07.2025). — 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: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2	SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. — URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, 2017 — URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 31.07.2025). — Текст : электронный.
Наименование ИСС	
1	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». — Москва, 1997 — Режим доступа: локальная сеть СГУ. — Текст : электронный.

4.2.3 Нормативные документы

В учебном плане отсутствуют.

4.2.4 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: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Нексмедиа». — Москва : Директ-Медиа, 2001. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3	Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». — Москва, 2020. — URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
4	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. — Москва, 2004. — Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: локальная сеть СГУ. — Текст : электронный.
5	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». — Москва, 1997. — URL: https://polpred.com/ (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
6	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — Москва, 2000. — URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 31.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
7	КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. — Москва, 2014 — URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 31.07.2025). — Текст : электронный.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ

4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки сформированных 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;
- вопросы для проведения тестирования;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену):

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 мерс 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 SWEBOK?
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 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.

Примерная 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, чётко 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 приёмами 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 твёрдо 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 приёмами 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

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и лабораторных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

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 в сети «Интернет».

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 следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что 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, подборе литературы для;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненной контрольной работы.

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

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС ит.п.;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (например, методические указания по выполнению контрольных работ, сборники тестовых заданий, сборники задач по дисциплине).

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

Преподавание дисциплины ведется с применением элементов следующих видов образовательных технологий: В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие 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;

– Лабораторная работа – 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 студента, 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.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

2. Лабораторные занятия в форме практической подготовки: компьютерный класс, лаборатория, оснащенная персональным рабочим местом с доступом в Интернет (системный блок, монитор, клавиатура, компьютерная мышь). 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 программное обеспечение Kaspersky Security;
- Архиватор 7-zip. Бесплатное программное обеспечение. Срок действия – бессрочная лицензия.

Лабораторные занятия в форме практической подготовки: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты программного обеспечения (ПО) общего назначения (Libre Office *Impress*), специализированное ПО: BitVise SSH Client (бесплатное ПО), и т.п. Подробный перечень используемого материально-технического обеспечения приведен в договоре (дополнительном соглашении).

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 сервиса Яндекс Телемост), 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.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины

Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем

дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками
 образовательных отношений

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	4/144
Цель изучения дисциплины	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.
Содержание дисциплины	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
Формируемые компетенции (коды)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	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; 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

	<p>сервисов ИТ; организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ; формирования системы оценки сервисов ИТ;</p> <p>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;</p> <p>ПК-3.2 Управляет проектом по интеграции и оптимизации ИС;</p> <p>ПК-3.3 Применяет навыки осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС; назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений</p>
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	<p>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</p>
Образовательные технологии	<p>Лекция;</p> <p>Лабораторная работа;</p> <p>Самостоятельная работа студента</p>
Формы текущего контроля успеваемости	<p>Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в форме защиты лабораторных работ. Оценочные средства по дисциплине содержат: 1. перечень вопросов к зачету; 2. комплект заданий для лабораторных работ</p>
Форма промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>