



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра радиофизики и радиоэлектроники



Декан ~~_____~~ Буднев Н.М.

«17» апреля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины **Б1.В.ДВ.03.02 Корпоративные информационные системы**

Направление подготовки **03.04.03 Радиофизика**

Направленность (профиль) подготовки **Информационные процессы и системы**

Квалификация выпускника **Магистр**

Форма обучения **Очная**

Согласовано с УМК физического факультета

Протокол №42 от «15» апреля 2024 г.

Председатель ~~_____~~ Буднев Н.М.

Рекомендовано кафедрой радиофизики и радиоэлектроники:

Протокол № 8 от «08» апреля 2024 г.

И.О. зав. кафедрой ~~_____~~ Колесник С.Н.

Иркутск 2024 г.

Содержание

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	3
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	3
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	4
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	4
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
4.3 Содержание учебного материала	7
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	8
4.3.2 Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	8
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.....	9
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов).....	10
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ...	10
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	10
6.2. Программное обеспечение	10
6.3. Технические и электронные средства обучения.....	10
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	11

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данной дисциплины является формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах построения и развития информационных технологий.

Задачами преподавания дисциплины, связанными с ее содержанием, являются:

- сформировать у студентов необходимый объем знаний о корпоративных информационных системах;
- ознакомить обучающихся с основными характеристиками, типами и моделями корпоративных информационных систем;
- обеспечить получение студентами знаний основных принципов проектирования, организации и обслуживания корпоративной информационной сети.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» входит в вариативную часть ОПОП.

Изучение курса предполагает наличие основных знаний по дисциплинам «Информатика», «Математика», «Компьютерные технологии», «Компьютерное моделирование».

Полученные в процессе изучения курса знания и навыки могут быть использованы во время прохождения производственной практики (преддипломная практика), выполнения выпускной квалификационной работы, а также в дальнейшей профессиональной работе.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки **03.04.03 Радиоп физика:**

ПК-1: Способен использовать радиоп физические методы для описания и анализа процессов в информационных системах

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1	<i>ИДК ПК1.1 Способен использовать радиоп физические методы для анализа процессов в информационных системах</i>	Знать: основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных. Уметь: проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач. Владеть: программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов,
Из них 6 часов – практическая подготовка

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточн ой аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекции	Семинарские/ практические/ лабораторные занятия	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Тема 1. Введение. Основные понятия и определения корпоративных информационных систем	3	18,1		4	2	0,1	12	Устный опрос
2.	Тема 2. Классификация КИС	3	20,1		4	4	0,1	12	Устный опрос
3.	Тема 3. Структура корпоративных информационных систем	3	20,1		4	4	0,1	12	Устный опрос

4.	Тема 4. Качество обслуживания и безопасность корпоративных информационных систем	3	20,1		4	4	0,1	12	Устный опрос
5.	Тема 5. Особенности внедрения корпоративных информационных систем	3	20,1		4	4	0,1	12	Устный опрос
6.	Тема 6. Средства анализа и управления.	3	22,1	2	4	6	0,1	12	Устный опрос
7.	Тема 7. Теоретические основы современных корпоративных информационных систем	3	25,1	2	6	6	0,2	13	Устный опрос
8.	Тема 8. Транспортные подсистемы сетевой инфраструктуры	3	26,1	2	6	6	0,2	13	Устный опрос

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
3	Введение. Основные понятия и определения корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	2-ая неделя семестра	12	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
3	Классификация КИС	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	4-ая неделя семестра	12	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
3	Структура корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	6-ая неделя семестра	12	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
3	Качество обслуживания и безопасность корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	8-ая неделя семестра	12	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
3	Особенности внедрения корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	10-ая неделя семестра	12	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
3	Средства анализа и управления.	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	12-ая неделя семестра	12	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
3	Теоретические основы современных корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	14-ая неделя семестра	13	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
3	Транспортные подсистемы сетевой инфраструктуры	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	Конец семестра	13	Устный опрос	Источники из основной и дополнительной литературы
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				100		

4.3 Содержание учебного материала

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения корпоративных информационных систем (КИС).

Введение. Определение информации. Различные подходы к определению информации. Количественные и качественные признаки информации. Основные классификационные признаки. Требования к информации. Определение экономической информации. Информационные системы и информационные технологии. Классификационные признаки ИСУ и ИТ. Корпоративные информационные системы.

Тема 2. Классификация КИС

Основные классификационные признаки автоматизированных систем. Классификация корпоративных информационных систем. Основные характеристики КИС. Информационная структура корпораций и предприятий.

Тема 3. Структура корпоративных информационных систем

Набор обязательных требований, предъявляемых к корпоративным информационным системам. Укрупненная схема информационных потоков в КИС.

Тема 4. Качество обслуживания и безопасность корпоративных информационных систем

Качество обслуживания. Параметры качества обслуживания. Механизмы поддержки. Пропускная способность сети и задержки передачи пакетов. Сервис с максимальными усилиями, сервис с предпочтением, гарантированный сервис. Обеспечение безопасности КИС. Построение локальных и глобальных связей корпоративной сети. Программирование в КИС. КИС для автоматизированного управления деятельностью (на примере малых, средних и крупных предприятий).

Тема 5. Особенности внедрения корпоративных информационных систем

Организация проекта внедрения, создание группы внедрения, предпроектное обследование предприятия, анализ существующей информационной структуры и принципов управления, выбор модели информационной системы. Этапы внедрения. Основные принципы реализации проекта внедрения. Анализ результатов внедрения КИС.

Тема 6. Средства анализа и управления.

Методы оценки эффективности КИС. Средства анализа и управления сетями. Многоуровневое представление задач управления. Функции и архитектура систем управления сетями. Стандарты систем управления. Контроль работы сети. Мониторинг и анализ КИС.

Тема 7. Теоретические основы современных корпоративных информационных систем

Построение сетевой инфраструктуры предприятия. Выбор аппаратно-программной платформы. Моделирование и проектирование КИС. Использование стандартных типовых решений. Готовые продукты для автоматизации деятельности предприятий.

Тема 8. Транспортные подсистемы сетевой инфраструктуры

Корпоративная сеть, структура корпоративной сети, уровни функциональных слоев системы, хранение и обработка информации, БД, системы управления. Построение локальных и глобальных связей. Качество обслуживания компьютерного трафика корпоративной сети. Дифференцированное распределение ресурсов по пользователям и приложениям.

4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/н	№ Раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1.	Введение. Основные понятия и определения корпоративных информационных систем	2		Устный опрос	ПК-1
2.	Тема 2.	Классификация КИС	4		Устный опрос	ПК-1
3.	Тема 3.	Структура корпоративных информационных систем	4		Устный опрос	ПК-1
4.	Тема 4.	Качество обслуживания и безопасность корпоративных информационных систем	4		Устный опрос	ПК-1
5.	Тема 5.	Особенности внедрения корпоративных информационных систем	4		Устный опрос	ПК-1
6.	Тема 6.	Средства анализа и управления.	6	2	Устный опрос	ПК-1
7.	Тема 7.	Теоретические основы современных корпоративных информационных систем	6	2	Устный опрос	ПК-1
8.	Тема 8.	Транспортные подсистемы сетевой инфраструктуры	6	2	Устный опрос	ПК-1

4.3.2 Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов

№ п/н	Тема*	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1	Введение. Основные понятия и определения	- текущая проработка материала лекций по	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2

	корпоративных информационных систем	своему конспекту; - изучение литературы по теме		
2	Классификация КИС	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2
3	Структура корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2
4	Качество обслуживания и безопасность корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2
5	Особенности внедрения корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2
6	Средства анализа и управления.	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2
7	Теоретические основы современных корпоративных информационных систем	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2
8	Транспортные подсистемы сетевой инфраструктуры	- текущая проработка материала лекций по своему конспекту; - изучение литературы по теме	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

а) Методические рекомендации по изучению теоретической части учебного модуля

Теоретические занятия дисциплины представлены в виде лекций.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом дисциплины.

Задачи лекционных занятий – дать связанное, последовательное изложение материала, сообщить студентам основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде.

Методы и средства проведения теоретических занятий

При изучении учебного модуля студенты должны посещать лекционные занятия, вести конспекты и самостоятельно прорабатывать по учебникам вопросы, указанные преподавателем. (Список основной литературы приведен разделе 8).

Отличительной особенностью данной дисциплины является ее практическая направленность. В ходе лекций предполагается рассматривать только основные теоретические основы построения SCADA системы на базе ПК-ПЛК и внешних устройств сбора и хранения данных, а подробное изучение теоретических положений и практических приложений теории должно проводиться в часы проведения практических занятий, а также внеаудиторной СРС. Для этого преподаватель выдает студентам задания для выполнения практически занятий.

б) Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в выполнении практических заданий и подготовке к защите отчетов о выполнении заданий. Также самостоятельная работа подразумевает систематический подход к обучению, в соответствии с предложенным графиком, что, в свою очередь, способствует получению зачета по данной дисциплине.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы

1. Информационные технологии [Текст] : учебник / Санкт-Петербургский гос. ун-т эконом. и фин. ; ред. В. В. Трофимов. - М. : Высш. образование : Юрайт-Издат, 2009. - 624 с. : ил. ; 22 см. - (Основы наук). - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-5-9692-0354-9 (30 экз.)

б) периодические издания

в) список авторских методических разработок

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- на сайте ИГУ www.isu.ru и физического факультета ИГУ,
- интернет ресурсы в свободном доступе.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование

Чтение лекций сопровождается демонстрацией информации (мультимедийный проектор, офисное оборудование для оперативного размножения иллюстративного и раздаточного лекционного материалов). Ведение практических занятий сопровождается демонстрацией информации (мультимедийный проектор, офисное оборудование для оперативного размножения иллюстративного и раздаточного лекционного материалов).

6.2. Программное обеспечение

Операционная система Windows Vista, Windows 7 Corporate; MS Excel; MS Access; MS SQL; MS PowerPoint.

6.3. Технические и электронные средства обучения

В ходе учебного процесса используются технические средства обучения и контроля знаний студентов (презентации, контролирующих программ, демонстрационных установок), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Применяется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекций.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы (ОМ)

8.1.1. Оценочные материалы для входного контроля

Оценочных средств для входного контроля нет.

8.1.2 Оценочные материалы текущего контроля

1. Обсуждение вопросов по теме лекций.

Назначение обсуждений - мониторинг эффективности подготовки студентов в ходе обучения. Показателем эффективности подготовки студента является активное участие студента в обсуждении, участие в постановке вопросов и нахождения ответов на них.

Обсуждение вопросов проводится в виде беседы. на каждую лекцию приходится один час обсуждений.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	1 час
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	неограниченно
Критерии оценки:	
«5», если	Студент демонстрирует готовность ответить на заданные вопросы, правильно отвечает на все поставленные вопросы, активно участвует в постановке вопросов
«4», если	Студент не демонстрирует готовность ответить на заданные вопросы, правильно отвечает на все поставленные вопросы, не проявляет инициативу в постановке вопросов для обсуждения
«3», если	Студент неохотно отвечает на поставленные вопросы, ошибается при ответе, не проявляет инициативу в постановке вопросов для обсуждения

2. Решение практических заданий

Назначение оценочного средства и процесса защиты отчетов о выполнении практических заданий - мониторинг эффективности подготовки студентов в ходе обучения. Показателем эффективности подготовки студента является получение им балла, превышающего пороговое значение в 4 балла за один отчет.

Параметры оценочного средства

Критерии оценки	Оценка		
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.
Выполнение заданий	Полностью и корректно выполнены все задания (7-8 баллов)	Полностью выполнены все задания, допущены одна – две ошибки (5 -6 баллов)	Не полностью выполнены задания, допущены одна – две ошибки (3 -4 балла)
Сдача отчета	Задание выполнено и сдано в срок (2 балла)		Задание сдано с задержкой (1 балл)

Итоговая оценка за выполнение практического задания вычисляется на основании суммирования баллов по каждому критерию. Оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 9 - 10 баллов, «хорошо» выставляется студенту, набравшему 6 - 8 баллов, «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 4 - 5 баллов.

8.1.3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Студент допускается к теоретическому экзамену в том случае, если он выполнит все виды текущего контроля.

Форма проведения экзамена – устный по билетам. Экзамены проводятся во время экзаменационных сессий в соответствии с расписанием.

Экзаменационный билет состоит из одного теоретического вопроса. Экзаменационные задания (билеты) для приема экзаменов выполнены многовариантными, чтобы исключить возможность списывания и обмена информацией в ходе экзамена. Вопросы для самостоятельной подготовки студентов к экзамену приведены в приложении 1.

Показатели и критерии выставления оценки по теоретическому экзамену приведены в таблице на следующей странице.

Стоит отметить, что при получении оценки «неудовлетворительно» хотя бы по одному критерию, студент считается не сдавшим экзамен по дисциплине и направляется на повторную сдачу экзамена.

Итоговая оценка вычисляется на основании суммирования баллов по каждому критерию. Оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 21 – 26 баллов, «хорошо» выставляется студенту, набравшему 16 – 20 баллов, «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 12 – 15 баллов,

Критерии	Оценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Неудовлетв.
Знание	Всесторонние глубокие знания (9 - 10 баллов)	Знание материала в пределах программы (7 -8 баллов)	Отмечены пробелы в усвоении программного материала (5 -6 баллов)	Не знает основное содержание дисциплины (менее 5 баллов)
Понимание	Полное понимание материала, приводит примеры, дополнительные вопросы не требуются (8 -9 баллов)	Понимает материал, приводит примеры, но испытывает затруднения с выводами, однако достаточно полно отвечает на дополнительные вопросы (6 -7 баллов)	Суждения поверхностны, содержат ошибки, примеры не приводит, ответы на дополнительные вопросы неуверенные (4 -5 баллов)	С трудом формулирует свои мысли, не приводит примеры, не дает ответа на дополнительные вопросы (менее 4 баллов)
Применение проф.	Дает емкие определения основных понятий,	Допускает неточности в определении	Путает понятия, редко использует профессиональную	Затрудняется в определении основных понятий

терминологии	корректно использует профессиональную терминологию(4 балла)	понятий, не в полном объеме использует профессиональную терминологию (3 балла)	терминологию (2 балла)	дисциплины, некорректно использует профессиональную терминологию (менее 2 баллов)
Соблюдение норм литературного языка	Соблюдает нормы литературного языка, преобладает научный стиль изложения (3 балла)	Соблюдает нормы литературного языка, допускает единичные ошибки (2 балла)	Допускает множественные речевые ошибки при изложении материала (1 балл)	Косноязычная речь искажает смысл ответа (0 баллов)

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Введение. Определение информации. Различные подходы к определению информации. Количественные и качественные признаки информации. Основные классификационные признаки.
2. Требования к информации. Определение экономической информации.
3. Информационные системы и информационные технологии. Классификационные признаки ИСУ и ИТ. Корпоративные информационные системы.
4. Основные классификационные признаки автоматизированных систем.
5. Классификация корпоративных информационных систем. Основные характеристики КИС.
6. Информационная структура корпораций и предприятий.
7. Набор обязательных требований, предъявляемых к корпоративным информационным системам. Укрупненная схема информационных потоков в КИС.
8. Качество обслуживания. Параметры качества обслуживания. Механизмы поддержки.
9. Пропускная способность сети и задержки передачи пакетов. Сервис с максимальными усилиями, сервис с предпочтением, гарантированный сервис.
10. Обеспечение безопасности КИС. Построение локальных и глобальных связей корпоративной сети.
11. Программирование в КИС. КИС для автоматизированного управления деятельностью (на примере малых, средних и крупных предприятий).
12. Организация проекта внедрения, создание группы внедрения, предпроектное обследование предприятия, анализ существующей информационной структуры и принципов управления, выбор модели информационной системы.
13. Этапы внедрения КИС. Основные принципы реализации проекта внедрения. Анализ результатов внедрения КИС.
14. Методы оценки эффективности КИС. Средства анализа и управления сетями.
15. Многоуровневое представление задач управления. Функции и архитектура систем управления сетями.
16. Стандарты систем управления. Контроль работы сети. Мониторинг и анализ КИС.
17. Построение сетевой инфраструктуры предприятия. Выбор аппаратно-программной платформы.
18. Моделирование и проектирование КИС.
19. Использование стандартных типовых решений. Готовые продукты для автоматизации деятельности предприятий.
20. Корпоративная сеть, структура корпоративной сети, уровни функциональных слоев системы, хранение и обработка информации, БД, системы управления.
21. Качество обслуживания компьютерного трафика корпоративной сети. Дифференцированное распределение ресурсов по пользователям и приложениям.

Разработчики:



доцент

И.С. Петрушин

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки **03.04.03 Радиофизика**.

Программа рассмотрена на заседании кафедры радиофизики и радиоэлектроники «08» апреля 2024 г. протокол № 8

И.О. зав. кафедрой  Колесник С.Н.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.