

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Институт сервиса, туризма и дизайна
(филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ М.В. Мартыненко
" _ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративные информационные системы

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020 г.
Изучается	в 6 семестре

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ И.М. Першин
" _ " _____ 20__ г.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ И.М. Першин
" _ " _____ 20__ г.

Рассмотрено УМК
Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.
" _ " _____ 20__ г.
Председатель УМК института
_____ А.Б. Нарыжная

Старший преподаватель кафедры систем управления и информационных технологий
_____ В.И. Казорин
" _ " _____ 20__ г.

Пятигорск, 2020

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Программа дисциплины «Корпоративные информационные системы» предназначена для подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Целью изучения дисциплины является получение:

– представления о назначении, возможностях, особенностях об устройства и применения, принципах проектирования, конструирования, внедрения и эксплуатации современных корпоративных информационных систем и сетей, необходимые в производственной деятельности инженеру;

– знания в области способов и методов проектирования и конструирования корпоративных ИС, опирающиеся на общую методологию проектирования информационных систем, методы формального и инженерного конструирования и математическое, информационное и программное обеспечение ИС, а также особенности и возможности, современных Интернет/Экстранет/Интранет-технологий;

умения осуществлять проектно-конструкторскую и эксплуатационную деятельность ИС в сочетании с умением использовать методы решения задач на определение и обеспечение оптимальных соотношений параметров информационных систем при достижении требуемых значений и параметров технологического, экологического и экономического характера в интересах соответствующих корпоративных решений и реализаций с использованием возможностей и достижений современных Экстранет-технологий; опыта использования, применения современных методов проектирования и конструирования корпоративных ИС на основе системного подхода, построения и использования модели для описания и прогнозирования функционирования ИС

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП. Ее освоение происходит в 6 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, навыки и компетенции, полученные при изучении дисциплин: «Архитектура информационных систем», «Архитектура ЭВМ».

4. Связь с последующими дисциплинами

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как: «Администрирование информационных систем», «Разработка программных приложений», «Теория информационных процессов и систем».

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка:
ПК-12	Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы

5.2 Знания, умения и навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
--	-------------------------

Знать: приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-12
Уметь: – адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-12
Владеть: навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-12

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого 81 ч. 3 з.е.

В том числе аудиторных 48 ч.

Из них:

Лекций 24 ч.

Лабораторных работ 24 ч.

Практических занятий - ч.

Самостоятельной работы 6 ч.

Экзамен 6 семестр

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
6 семестр							
1.	тема 1. Структура корпораций и предприятий и архитектура КИС	ПК-12	3		-		1
2.	тема 2. Информационные технологии управления корпорацией	ПК-12	3		6		1
3.	тема 3. Построение локальных и глобальных связей	ПК-12	6		-		1
4.	тема 4. Компоненты корпоративных информационных систем и административное управление КИС	ПК-12	6		9		1,5
5.	тема 5. Моделирование, проектирование и Программирование в КИС	ПК-12	6		9		1,5
	Итого за 6 семестр		24		24		6

	Итого		24		24		6
--	-------	--	----	--	----	--	---

7.2 Наименование и содержание лекций

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
1.	Тема 1. Структура корпораций и предприятий и архитектура КИС <i>Информация. Уровни представления информации в корпоративных информационных системах. Основные свойства информации. Информационные технологии. Функциональные задачи корпоративных информационных систем. Основные модули КИС.</i>	3	
2.	тема 2. Информационные технологии управления корпорацией <i>Технологический процесс обработки информации КИС. Классификация программных средств КИС. Клиент-серверные технологии. Web-технологии.</i>	3	
3.	тема 3. Построение локальных и глобальных связей <i>Программные и аппаратные компоненты сетей. Системное программное обеспечение вычислительных сетей. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Протоколы сети Интернет</i>	6	
4.	Тема 4. Компоненты корпоративных информационных систем и административное управление КИС <i>Интеллектуальные компоненты. Управление документооборотом. Управление проектами. Оценка эффективности бизнеса. Администрирование: идентификация и аутентификация пользователей.</i>	6	
5.	Тема 5. Моделирование, проектирование и Программирование в КИС <i>Инструментальные средства моделирования и проектирования бизнес-процессов в КИС Разработка интерфейса пользователя Разработка форм и отчетов на основе ранее созданных. Разработка структуры базы данных в РНР (СУБД My SQL).</i>	6	
	Итого	24	

7.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
6 семестр			
	тема 2. Информационные технологии управления корпорацией		

2	Лабораторная работа № 1 средства сбора и регистрации информации в БД MySQL;	2	
	Лабораторная работа № 2 комплекс средств передачи данных. Средства хранения данных. Средства обработки данных. Средства вывода информации.	2	
	Лабораторная работа № 3 выбор аппаратно программной платформы. Транспортные подсистемы	2	
тема 4. Компоненты корпоративных информационных систем и административное управление КИС			
4	Лабораторная работа № 1 Администрирование совместного использования информации базы данных несколькими предприятиями, входящими в корпорацию.	3	
	Лабораторная работа № 2 разграничение прав доступа к модулям системы и таблицам базы данных.	3	
	Лабораторная работа № 3 разграничение прав доступа к модулям системы и таблицам базы данных	3	
тема 5. Моделирование, проектирование и Программирование в КИС			
5	Лабораторная работа № 1 Разработка структуры базы данных с использованием встроенного языка описания баз данных (структура таблиц, индексы, связи между таблицами).	1,5	
	Лабораторная работа № 2 Разработка интерфейса пользователя.	1,5	
	Лабораторная работа № 3 Разработка форм и отчетов на основе ранее созданных.	1,5	
	Лабораторная работа № 4 изучение инструментальных средств разработки КИС.	1,5	
	Лабораторная работа № 5 Разработка структуры базы данных в PHP (СУБД MySQL).	1,5	
	Лабораторная работа № 6 Формирование проекта с использованием инструментальных	1,5	
Итого		24	

7.4 Наименование практических занятий

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Технологическая карта

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
ПК-12	самостоятельное изучение литературы	Конспект	собеседование	3,24	0,36	3,6

ПК-12	Подготовка к лекциям	Конспект	собеседование	0,54	0,06	0,6
ПК-12	подготовка к лабораторным занятиям	индивидуальное задание	отчет письменный	1,62	0,18	1,8
Итого				5,4	0,6	6

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств, позволяющий оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК дисциплины на кафедре систем управления и информационных технологий и представлен следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля	Вид контроля	Наименование оценочного средства
ПК-12	Темы 1-5	собеседование	Текущий	Устный	Темы индивидуальных заданий для отчета по лабораторным занятиям
ПК-12	Темы 2,4,5	Отчет по лабораторным работам	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
			Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Базовый	ПК-12				
	Знать приложения к изменяющимся условиям функционирования	не знает приложения к изменяющимся условиям функционирования	не достаточно хорошо знает приложения к изменяющимся условиям функционирования	Знает приложения к изменяющимся условиям функционирования	
	Уметь в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	Не умеет в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	Не достаточно хорошо умеет в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	умеет в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	

	Владеть навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	Владеть навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	Владеть навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	Владеть навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования	
Повышенный	ПКО-7				
	Знать приложения к изменяющимся условиям функционирования				Знает приложения к изменяющимся условиям функционирования
	Уметь в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования				умеет в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования
	Владеть навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования				Владеть навыками в адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оцениваются знания, умения навыки в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Выполнение и защита отчета по лабораторным работам 2,4	8 неделя	20
2.	Выполнение и защита отчета по лабораторным работам 4,5	16 неделя	35
Итого			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **экзамена**, проводится в 6 семестре, предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Минимальное количество баллов, необходимое для допуска к экзамену, составляет

33 балла. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
<i>88 – 100</i>	<i>Отлично</i>
<i>72 – 87</i>	<i>Хорошо</i>
<i>53 – 71</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i><53</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Вопросы к экзамену (6 семестр)

Знать

3. Мировые информационные сети, классификация, характеристики
4. Технологии доступа в глобальную сеть
5. Стратегии развития коммуникаций
6. Развитие телекоммуникаций в РФ
7. История создания компьютерной коммуникационной сети. ARPANet
8. Обзор современных телекоммуникационных систем
9. Информационные и коммуникационные сервисы Интернет: WWW, FTP, Telnet, IRC, ICQ
10. Возможности электронной почты
11. Информационные ресурсы в структурах сетей мобильной связи
12. IP-телефония
13. Перспективы развития рынка мобильной торговли.
14. Информационно-поисковые системы глобальных сетей
15. Технология поиска информации в мировых сетях
16. Поисковые машины и их языковые возможности
17. Способы поиска информации в Web-пространстве Интернет.
18. Метапоисковые системы
19. Понятие информационных ресурсов
20. Информационные продукты и услуги
21. Классификация баз данных как информационных ресурсов
22. Услуги по предоставлению доступа к базам данных
23. Рынок информационных продуктов и услуг
24. Структура рынка информационных продуктов и услуг
25. Правовое регулирование на информационном рынке
26. Особенности развития информационного общества
27. Единое информационное пространство
28. Индустрия информации и знаний
29. Открытые системы

30. Управление мировыми информационными сетями
31. Правовая охрана интеллектуальной собственности
32. Информационный обмен

Уметь, владеть

33. Формирование международного режима функционирования коммуникаций
34. Информационно-коммуникационная картина мира
35. Роль свободного доступа к информации
36. Концепция нового международного информационного порядка
37. Принципы международного обмена информацией
38. Понятие власти в условиях информационного общества
39. Классификация источников информации в Интернете
40. Формы распространения информационного продукта в сети Интернет
41. Информационная среда и информационные ресурсы
42. Дистанционный доступ к удаленным базам данных
43. Программа Электронная Россия
44. Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение
45. Специализированные информационные ресурсы сети Интернет: правительственные ресурсы, статистическая информация, научно-техническая информация, системы дистанционного обучения
46. Организация электронных библиотечных систем РФ, информационные ресурсы архивного фонда
47. Справочно-правовые системы, обзор рынка СПС в России, свойства информационных банков СПС
48. Справочная правовая система «Консультант»
49. Информационная безопасность в сети Интернет
50. Сущность и содержание систем электронной торговли и электронного бизнеса
51. Интерактивные торговые информационные системы
52. Системы электронных платежей
53. Интерактивные операции с банковским продуктом
54. Российские и международные системы интернет-трейдинга
55. Интернет-маркетинг. Интернет-реклама
56. Web-ресурс как способ организации информации
57. Оценка экономической эффективности работы информационного ресурса
58. Язык разметки гипертекста HTML. Применение XML
59. Тема Язык программирования PHP
60. Adobe Flash. Инструментальные средства мультимедиа
61. Взаимодействие PHP и СУБД MySQL
62. Клиент-серверная архитектура. Сервер приложений. Веб-сервер

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются два вопроса и одно практическое задание.

Для подготовки по билету отводиться 30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами.

При проверке практического задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованные при решении задания.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине, в следующих формах: отчет письменный, собеседование.

Допуск к лабораторным работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчета. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Максимальное количество баллов студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, а отчет полностью раскрывает суть работы. Основанием для снижением оценки являются:

- частично не соответствует установленным требованиям;
- в отчете непольностью раскрывает суть работы.

Отчет может быть отправлен на доработку в следующих случаях:

- полностью не соответствует установленным требованиям;
- не раскрыта суть работы.

Критерии оценивания отчетов по лабораторным и практическим работам, ответов студента при собеседовании приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине на кафедре «Систем управления и информационных технологий».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая литература	Интернет-ресурсы
1.	самостоятельное изучение литературы	1,2	1,2,3,4	1,2	1-5
2.	Подготовка к лекциям	1,2	1,2,3,4	1,2	1-5
3.	подготовка к лабораторным занятиям	1,2	1,2,3,4	1,2	1-5

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Корпоративные информационные системы управления : учебник / [Н.М. Абдикеев, Н.Б. Завьялова, А.Д. Киселев и др.] ; под ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 464 с. : ил. - (Учебники для МВА). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-16-004373-9
2. Росс, К. Компьютерные сети / К. Росс, Дж. Куроуз. - М.: СПб: Питер; Издание 2-е, 2017. - 768 с.

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с.

2. Олейник, П.П. Корпоративные информационные системы. Учебник для вузов. / П.П. Олейник, С.П. Олейник. - СПб.: Питер, 2012. - 176 с..
3. Рыжко, А.Л. Информационные системы управления производственной компанией: Учебник для академического бакалавриата / А.Л. Рыжко, А.И. Рыбников, Н.А. Рыжко. - Люберцы: Юрайт, 2019. - 354 с..
4. Шелухин, О. И. Моделирование информационных систем / О.И. Шелухин, А.М. Тенякшев, А.В. Осин. - М.: Радиотехника, 2019. - 368 с..

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Корпоративные информационные системы»;
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «дисциплине «Корпоративные информационные системы»

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.intuit.ru> – сайт дистанционного образования в области информационных технологий
2. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов
4. <http://www.intuit.ru/> - национальный открытый университете «ИНТУИТ»
5. <http://proglive.ru> – школа программирования

11.1.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть и имеющие выход в Интернет.

Перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г., Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г., Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г., Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г., MySql 5.7, PHP 7.1, Apache Http Server 2.4

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, переносной проектор. Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ): Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, доска магнитно-маркерная, мультимедиа-проектор с настенным креплением и набором кабелей.
3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ): Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, доска.
4. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории:

- персональные компьютеры, доска.
5. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, доска.