Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративные информационные системы

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:28:58 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение студентами теоретических знаний и практических навыков построения одного из базовых классов информационных систем – корпоративных систем (КИС).

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование у студентов знаний и навыков по следующим разделам:;
– основные понятия и цели КИС;
– задачи построения корпоративных информационных систем;
– модели и механизмы управления построением КИС;
– базовые бизнес-процессы корпораций;
– реинжиниринг бизнес-процессов;
– базовые стандарты управления корпорацией;
– мировой рынок и классификация программных продуктов ERP-систем.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Методы принятия решений и управление организационными системами;
– Теория информационных процессов и систем.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
– Управление портфелем проектов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения

	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Анализирует требования и выбирает отечественные и зарубежные информационные технологии и программные средства для решения научно-исследовательских и прикладных задач	– знать: Перечень и назначение основных модулей ППП SAP R/3 и 1С Бухгалтерия, реализующих функции ERP-систем... – уметь: Анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям. – владеть: Механизмом формирования комплексного показателя соответствия ППП на основе локальных показателей соответствия..
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	– знать: Перечень модулей ППП 1С-Бухгалтерия и назначение модулей.. – уметь: Выполнять настройку информационной базы ППП 1С-Бухгалтерия. – владеть: Инструментами ППП 1С-Бухгалтерия для мониторинга и анализа показателей деятельности предприятия..
	ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	– знать: Методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру его ЖЦ и ИТ-процессы ("лучшие практики") стадий) - стандарт

	деятельностью с использованием стандартов, норм и правил		сервисного подхода к организации ИТ-деятельности.. – уметь: Применять "лучшие практики" сервисного подхода при разработке технической документации для информационных систем.. – владеть: Основными принципами реализации сервисного подхода к организации ИТ-деятельности..
		ОПК-4.2 Участвует в разработке технической документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	– знать: Основные бизнес-процессы предприятия и порядок выполнения реинжиниринга бизнес-процессов.. – уметь: Описывать бизнес-процессы предприятия "как есть" и участвовать в описании процессов "как должно быть".. – владеть: Способностью и инструментами оформления результатов реинжиниринга в виде стандарта предприятия. .
		ОПК-4.3 Использует российские и международные стандарты и сертификаты качества в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	– знать: Знает структуру и содержание разделов международного стандарта "Руководящие указания по обеспечению качества руководства проектами".. – уметь: Использовать

			содержание стандарта ИСО 10006 при конкретизации структуры и содержания разделов технической документации по управлению отдельным проектом.. – владеть: Способностью выполнить аудит качества реализации проекта на основе стандарта ИСО 10006..
	ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмическое обеспечение	– знать: "Лучшие практики" организации основных бизнес-процессов металлургической компании. – уметь: Представить алгоритм функционирования бизнес-процесса предприятия в нотации IDF0.. . – владеть: Способностью определять состав показателей эффективности для основных бизнес-процессов металлургического предприятия.
	ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Анализирует требования к информационной системе	– знать: Преимущества и недостатки информационно-технологических платформ: "клиент-сервер", "главная ЭВМ", "Облачные вычисления"..

			– уметь: Анализировать требования к информационной системе и оценивать степень соответствия отдельных требований возможностям их реализации на разных ИТ-платформах.. – владеть: Способностью осуществить выбор ИТ-платформы для реализации конкретной информационной системы...
	ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1 Обосновывает применение математической модели при проектировании информационных и автоматизированных систем	– знать: Содержательную и математическую постановки задачи формирования функционального объема ERP-системы предприятия.. – уметь: Декомпозировать задачу формирования функционального объема ERP-системы предприятия на подзадачи формирования функционального объема бизнес-процессов и обобщенную двойственную задачу сетевого программирования.. – владеть: Способностью применять метод сетевого программирования и

			метод множителей Лагранжа..

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***58***	*58*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие представления о КИС (Цели и задачи корпоративной информационной системы. Качество управленческих решений. Конкурентные преимущества КИС));

Раздел 2 Бизнес-процессы металлургической компании и механизмы управле-ния построением КИС (Базовые бизнес-процессы компании. Моделирование функционирования бизнес-процессов. Методология ITIL));

Раздел 3 Базовые стандарты построения КИС (Зарубежный рынок ERP-систем. Российский рынок ERP-систем. Технологические платформы реализации ERP-системы R/3. Стандарт ИСО 10006)).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Цели и задачи корпоративной информационной системы.	2	
Раздел 1.	Качество управленческих решений.	2	
Раздел 1.	Конкурентные преимущества КИС.	2	
Раздел 2.	Базовые бизнес-процессы компании.	2	
Раздел 2.	Моделирование функционирования бизнес-процессов.	2	
Раздел 2.	Методология ITIL.	2	
Раздел 3.	Зарубежный рынок ERP-систем.	1	
Раздел 3.	Российский рынок ERP-систем.	1	
Раздел 3.	Технологические платформы реализации ERP-систем R/3. Стандарт ИСО 10006.	2	
Итого:		**16**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	Управление сбытовой деятельностью («Сбыт»)	2	
Раздел 2.	Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования («ТОРО»)	2	
Раздел 2.	Управление снабжением («Снабжение»)	2	
Раздел 2.	Управление бюджетом («Бюджет»)	2	
Раздел 2.	Управление финансами («Финансы»)	2	

Раздел 2.	Управление бухгалтерским учетом и отчетностью («Бухучет»)	2	
Раздел 2.	Управление персоналом («HR»)	2	
Раздел 2.	Управление производственной деятельностью ("Производство")	2	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «Сбыт»	5	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «ТОРО»	5	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «Снабжение»	5	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «Бюджет»	4	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «Финансы»	4	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «Бухучет»	5	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса «HR»	4	
Раздел 2.	Разработка IDF0-нотаций фрагмента бизнес-процесса "Производство"	4	
Итого:		**36**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Прохождение тестирования.	18	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	22	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Прохождение тестирования.	18	
Курсовая работа	*Выполнение курсовой работы*	36	0
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Итого:		**112**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 113 с. – ISBN 978-5-534-08546-4. – URL: https://urait.ru/bcode/492141 (дата обращения: 22.05.2023);

2 Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 310 с. – ISBN 978-5-534-12799-7. – URL: https://urait.ru/bcode/489923 (дата обращения: 22.05.2023);

3 Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. – 258 с. – ISBN 978-5-534-00492-2. – URL: https://urait.ru/bcode/489307 (дата обращения: 22.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

4 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 1С:ERP+PM Управление проектной организацией;
– ABBYY FineReader;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

профессор Зимин Валерий Викторович (кафедра автоматизации и информационных систем);

ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Корпоративные информационные системы»

по направлению подготовки (специальности)
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение студентами теоретических знаний и практических навыков построения одного из базовых классов информационных систем – корпоративных систем (КИС).

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование у студентов знаний и навыков по следующим разделам:;
– основные понятия и цели КИС;
– задачи построения корпоративных информационных систем;
– модели и механизмы управления построением КИС;
– базовые бизнес-процессы корпораций;
– реинжиниринг бизнес-процессов;
– базовые стандарты управления корпорацией;
– мировой рынок и классификация программных продуктов ERP-систем.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Методы принятия решений и управление организационными системами;
– Теория информационных процессов и систем.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
– Управление портфелем проектов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Анализирует требования и выбирает отечественные и зарубежные информационные технологии и программные средства для решения научно-исследовательских и прикладных задач	– знать: Перечень и назначение основных модулей ППП SAP R/3 и 1С Бухгалтерия, реализующих функции ERP-систем... – уметь: Анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям. – владеть: Механизмом формирования комплексного показателя соответствия ППП на основе локальных показателей соответствия..
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	– знать: Перечень модулей ППП 1С-Бухгалтерия и назначение модулей.. – уметь: Выполнять настройку информационной базы ППП 1С-Бухгалтерия. – владеть: Инструментами ППП 1С-Бухгалтерия для мониторинга и анализа показателей

			деятельности предприятия..
	ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	– знать: Методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру его ЖЦ и ИТ-процессы ("лучшие практики") стадий) - стандарт сервисного подхода к организации ИТ-деятельности.. – уметь: Применять "лучшие практики" сервисного подхода при разработке технической документации для информационных систем.. – владеть: Основными принципами реализации сервисного подхода к организации ИТ-деятельности..
		ОПК-4.2 Участвует в разработке технической документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	– знать: Основные бизнес-процессы предприятия и порядок выполнения реинжиниринга бизнес-процессов.. – уметь: Описывать бизнес-процессы предприятия "как есть" и участвовать в описании процессов "как должно быть".. – владеть: Способностью и инструментами оформления результатов реинжиниринга в виде стандарта предприятия. .
		ОПК-4.3 Использует российские и международные стандарты и	– знать: Знает структуру и содержание разделов

		сертификаты качества в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	международного стандарта "Руководящие указания по обеспечению качества руководства проектами".. – уметь: Использовать содержание стандарта ИСО 10006 при конкретизации структуры и содержания разделов технической документации по управлению отдельным проектом.. – владеть: Способностью выполнить аудит качества реализации проекта на основе стандарта ИСО 10006..
	ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмическое обеспечение	– знать: "Лучшие практики" организации основных бизнес-процессов металлургической компании. – уметь: Представить алгоритм функционирования бизнес-процесса предприятия в нотации IDF0.. . – владеть: Способностью определять состав показателей эффективности для основных бизнес-процессов металлургического предприятия.

	ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Анализирует требования к информационной системе	– знать: Преимущества и недостатки информационно-технологических платформ: "клиент-сервер", "главная ЭВМ", "Облачные вычисления".. – уметь: Анализировать требования к информационной системе и оценивать степень соответствия отдельных требований возможностям их реализации на разных ИТ-платформах.. – владеть: Способностью осуществить выбор ИТ-платформы для реализации конкретной информационной системы...
	ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1 Обосновывает применение математической модели при проектировании информационных и автоматизированных систем	– знать: Содержательную и математическую постановки задачи формирования функционального объема ERP-системы предприятия.. – уметь: Декомпозировать задачу формирования функционального объема ERP-системы предприятия на подзадачи формирования функционального объема бизнес-

			процессов и обобщенную двойственную задачу сетевого программирования.. – владеть: Способностью применять метод сетевого программирования и метод множителей Лагранжа..

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***58***	*58*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общие представления о КИС (Цели и задачи корпоративной информационной системы. Качество управленческих решений. Конкурентные преимущества КИС));

Раздел 2 Бизнес-процессы металлургической компании и механизмы управле-ния построением КИС (Базовые бизнес-процессы компании. Моделирование функционирования бизнес-процессов. Методология ITIL));

Раздел 3 Базовые стандарты построения КИС (Зарубежный рынок ERP-систем. Российский рынок ERP-систем. Технологические платформы реализации ERP-системы R/3. Стандарт ИСО 10006)).

6 Составитель(и):

профессор Зимин Валерий Викторович (кафедра автоматизации и информационных систем);
ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).