

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»)

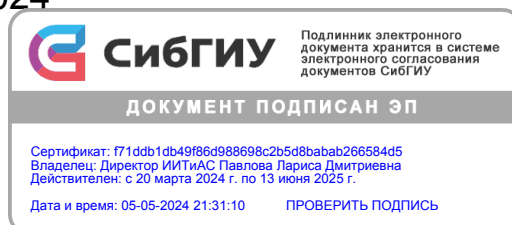
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



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:

- Техническое обеспечение информационно-управляющих систем;
- Основы теории управления;
- Методы принятия решений и управление организационными системами.

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

- Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
- Теория информационных процессов и систем;
- Управление портфелем проектов;
- Информационные системы в технологических процессах.

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	<p>– знать: Перечень и назначение основных модулей ППП SAP R/3 и 1С Бухгалтерия, реализующих функции ERP-систем...</p> <p>– уметь: Анализировать требования заказчика к функционалу ERP-системы и оценивать локальные показатели соответствия этим требованиям.</p>
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	<p>– знать: Перечень модулей ППП 1С-Бухгалтерия и назначение модулей..</p> <p>– уметь: Выполнять настройку информационной базы ППП 1С-Бухгалтерия.</p>
	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	<p>– знать: Методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру его ЖЦ и ИТ-процессы ("лучшие практики") стадий) - стандарт сервисного подхода к организации ИТ-деятельности..</p> <p>– уметь: Применять "лучшие практики" сервисного подхода при разработке технической документации для информационных систем..</p>
		ОПК-4.2 Участвует в	– знать: Основные

		разработке технической документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	бизнес-процессы предприятия и порядок выполнения реинжиниринга бизнес-процессов.. – уметь: Описывать бизнес-процессы предприятия "как есть" и участвовать в описании процессов "как должно быть"..
		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..
	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.. .
	ОПК-7: Способен	ОПК-7.1 Анализирует	– знать:

	<p>осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>требования к информационной системе</p>	<p>Преимущества и недостатки информационно-технологических платформ: "клиент-сервер", "главная ЭВМ", "Облачные вычисления"..</p> <p>– уметь: Анализировать требования к информационной системе и оценивать степень соответствия отдельных требований возможностям их реализации на разных ИТ-платформах..</p>
	<p>ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>ОПК-8.1 Обосновывает применение математической модели при проектировании информационных и автоматизированных систем</p>	<p>– знать: Содержательную и математическую постановку задачи формирования функционального объема ERP-системы предприятия..</p> <p>– уметь: Декомпозировать задачу формирования функционального объема ERP-системы предприятия на подзадачи формирования функционального объема бизнес-процессов и обобщенную двойственную задачу сетевого программирования..</p>

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

Сессия / курс			1 сессия / 4 курс	2 сессия / 4 курс
Форма промежуточной аттестации		ИТОГО		экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	36	108
	<i>зачетных единиц</i>	4	1	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		2	2	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		2	0	2
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	0	36
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		95	34	61
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	0	9
в форме практической подготовки		0	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 управления построением КИС (Бизнес-процессы металлургической компании и механизмы управления построением КИС. Базовые бизнес-процессы компании. Моделирование функционирования бизнес-процессов в нотации IDF0);

Раздел 3 Базовые стандарты построения КИС (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, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Цели и задачи корпоративной информационной системы.	2	
Итого:		2	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	Управление производственной деятельностью ("Производство")	2	
Итого:		2	0

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		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	5	

	фрагмента бизнес-процесса «Снабжение»		
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, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	34	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	36	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	25	
<i>Курсовая работа</i>	<i>Выполнение курсовой работы</i>	36	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	9	
Итого:		140	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: 26.04.2024);

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: 26.04.2024);

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: 26.04.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

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;
- 7-Zip;
- ABBYY FineReader;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- Р7-Офис;
- 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 – Заочная 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:

- Техническое обеспечение информационно-управляющих систем;
- Основы теории управления;
- Методы принятия решений и управление организационными системами.

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

- Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов;
- Теория информационных процессов и систем;
- Управление портфелем проектов;
- Информационные системы в технологических процессах.

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	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> – знать: Перечень модулей ППП 1С-Бухгалтерия и назначение модулей.. – уметь: Выполнять настройку информационной базы ППП 1С-Бухгалтерия.
	ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	<ul style="list-style-type: none"> – знать: Методологию ITIL-3,4 (понятие ИТ-сервиса, структуру его ЖЦ и ИТ-процессы ("лучшие практики") стадий) - стандарт сервисного подхода к

	использованием стандартов, норм и правил		организации ИТ-деятельности.. – уметь: Применять "лучшие практики" сервисного подхода при разработке технической документации для информационных систем..
		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"..
		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..
	ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и	ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмическое	– знать: "Лучшие практики" организации

	<p>программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>обеспечение</p>	<p>основных бизнес-процессов металлургической компании. – уметь: Представить алгоритм функционирования бизнес-процесса предприятия в нотации IDFO.. .</p>
	<p>ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>ОПК-7.1 Анализирует требования к информационной системе</p>	<p>– 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..</p>
	<p>ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>ОПК-8.1 Обосновывает применение математической модели при проектировании информационных и автоматизированных систем</p>	<p>– знать: Содержательную и математическую постановку задачи формирования функционального объема ERP-системы предприятия.. – уметь: Декомпозировать задачу формирования функционального объема ERP-системы предприятия на подзадачи формирования</p>

			функционального объема бизнес-процессов и обобщенную двойственную задачу сетевого программирования..
--	--	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 4 курс	2 сессия / 4 курс
Форма промежуточной аттестации				экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	академ. час.	144	36	108
	зачетных единиц	4	1	3
Лекции, академ. час.		2	2	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, академ. час.		2	0	2
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа, академ. час.		36	0	36
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, академ. час.		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		95	34	61
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, академ. час.		9	0	9
в форме практической подготовки		0	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 управления построением КИС (Бизнес-процессы металлургической компании и механизмы управления построением КИС. Базовые бизнес-процессы компании. Моделирование функционирования бизнес-процессов в нотации IDF0);

Раздел 3 Базовые стандарты построения КИС (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).