

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор института прикладной
математики и компьютерных наук

А.В. Замятин

« 11 » _____ 2021 г.



Корпоративные информационные системы

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	<i>прикладной информатики</i>
Учебный план	<i>02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Искусственный интеллект и разработка программных продуктов»</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Общая трудоёмкость	<i>4 з.е.</i>
Часов по учебному плану	<i>144</i>
в том числе:	
аудиторная контактная работа	<i>54,7</i>
самостоятельная работа	<i>89,3</i>
Вид(ы) контроля в семестрах	
экзамен/зачет/зачет с оценкой	<i>Семестр 7 – экзамен</i>

Программу составил:
канд. техн. наук, доцент
доцент кафедры прикладной информатики

А.С. Шкуркин

Рецензент:
Заведующий кафедрой прикладной информатики,
д-р техн. наук, профессор

С.П. Сущенко

Рабочая программа дисциплины «Корпоративные информационные системы» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат, самостоятельно устанавливаемым федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (Утвержден Ученым советом НИ ТГУ, протокол от 27.10.2021 г. № 08).

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры прикладной информатики

Протокол от 09 июня 2021 № 17

Заведующий кафедрой прикладной информатики,
д-р техн. наук, профессор

С.П. Сущенко

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН)

Протокол от 17 июня 2021 г. № 05

Председатель УМК ИПМКН,
д-р техн. наук, профессор

С.П. Сущенко

Цель освоения дисциплины

Цель – Обучить студентов основам построения корпоративных информационных систем (КИС), аппаратно-программных платформ для корпоративных информационных технологий, типовых проектных решений для их реализации.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений обязательной части Блока 1 «Дисциплины», входит в профессиональный модуль по выбору «Введение в цифровую экономику».

Для освоения дисциплины необходимо знать основы экономики.

Пререквизиты дисциплины: Экономика.

Постреквизиты дисциплины: нет.

2. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1.

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций)
ПК-1. Способен осуществлять программирование, тестирование и опытную эксплуатацию ИС с использованием технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов оценки качества и надежности программных средств.	ИПК-1.2. Проектирует программное обеспечение.	ОР-1.2.1. Знает принципы процессного управления. ОР-1.2.2. Знает стандарты и концепции управления (MRP, MRP II, ERP, ERP II и др.), реализованные в КИС. ОР-1.2.3. Имеет представление о типовой функциональной архитектуре КИС.
	ИПК-1.3. Кодирует на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС.	ОР-1.3.1. Умеет моделировать бизнес-процессы КИС. ОР-1.3.2. Умеет выбирать программные продукты и средства интеграции для создания КИС. ОР-1.3.3. Владеет навыками работы в пакетах прикладных программ корпоративного назначения для решения задач.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура и трудоемкость видов учебной работы по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	
	7 семестр	всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	54,7	54,7
Лекции (Л):	16	16
Практики (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Семинары (СЗ)		
Групповые консультации	2	2
Индивидуальные консультации	2,4	2,4

Промежуточная аттестация	2,3	2,3
Самостоятельная работа обучающегося:	89,3	89,3
- изучение учебного материала	31,6	31,6
- выполнение контрольной работы	8	8
- подготовка к лабораторным занятиям	18	18
- подготовка к рубежному контролю по теме/разделу	31,7	31,7
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Экзамен	Экзамен

3.2. Содержание и трудоемкость разделов дисциплины

Таблица 3.

Код занятия	Наименование разделов и тем и их содержание	Вид учебной работы, занятий, контроля	С е м е с т р	Часы в электронной форме	Всего (час.)	Литература	Код (ы) результата(ов) обучения
	Раздел 1. Архитектура предприятия		7		20	[1,2,3]	ОР-1.2.1, ОР-1.2.2, ОР-1.2.3.
1.1.	Основы архитектурного подхода, методология TOGAF. Функциональное и процессное управление. Система менеджмента качества (СМК). Модель бизнес-процессов предприятия.	Лекции	7		4		
1.2.	Классификация информационных систем управления предприятием. Информационное обеспечение стратегического менеджмента, сбалансированная система показателей (BSC). Организационная структура управления. Информационное обеспечение оперативного управления.	Лекции	7		4		
1.3.	Стандарты управления предприятием: MRP, MRP II. Концепция ERP, ERP II.	Лекции	7		2		
	Форма СРС: - Изучение учебного материала.	СРС	7		10		
	Раздел 2. Характеристика типовых компонентов КИС		7		18	[1,2,3]	ОР-1.2.1, ОР-1.2.2, ОР-1.2.3.
2.1.	Системы планирования и управления производственными ресурсами (MRPII, ERP). Система управления финансовыми ресурсами (FRM) и бухгалтерского учета. Система управления человеческими ресурсами (HRM). Система управления отношениями с клиентами (CRM). Система управления логистическими цепочками (SCM). Система управления эффективностью бизнеса (BPM).	Лекции	7		2		
2.2.	Корпоративные вычислительные ресурсы и платформы. Центры обработки данных (ЦОД). Корпоративные информационные ресурсы (базы данных, хранилища данных). Перспективы развития КИС	Лекции	7		6		
	Форма СРС: - Изучение учебного материала.	СРС	7		10		
	Раздел 3. Разработка и модификация прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8.3		7		72	[4]	ОР-1.3.1, ОР-1.3.2, ОР-1.3.3.
3.1.	Лабораторная работа № 1. Знакомство с объектами метаданных следующих типов: справочник, документ, подсистема	Лабораторные работы	7		4		

3.2.	Лабораторная работа № 2. Регистр накопления, макет, отчет.	Лабораторные работы	7		4		
3.3.	Лабораторная работа № 3. Периодический регистр сведений, перечисление. Реализация проведения документа по нескольким регистрам.	Лабораторные работы	7		4		
3.4.	Лабораторная работа № 4. Детальная работа с различными отчетами. Оптимизация проведения документа.	Лабораторные работы	7		4		
3.5.	Лабораторная работа № 5. План видов характеристик, бухгалтерский учет.	Лабораторные работы	7		4		
3.6.	Лабораторная работа № 6. План видов расчета, регистр расчета.	Лабораторные работы	7		4		
3.7.	Лабораторная работа № 7. Поиск в базе данных, Выполнение заданий по расписанию.	Лабораторные работы	7		4		
3.8.	Лабораторная работа № 8. Обмен данными.	Лабораторные работы	7		4		
	Форма СРС: - Изучение учебного материала; - Подготовка к лабораторным занятиям; - Выполнение контрольной работы.	СРС	7		40		
	Подготовка к промежуточной аттестации в форме экзамена	СРС	7		31,7		
	Прохождение промежуточной аттестации в форме экзамена	Э	7		2,3		

4. Образовательные технологии, учебно-методическое и информационное обеспечение для освоения дисциплины

Лекции в аудитории с проектором, лабораторные работы в компьютерном классе.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине организуется в следующей форме:

изучение теоретического материала на основе рекомендуемых списков основной и дополнительной литературы, а также баз данных и информационно-справочных систем.

Текущий контроль по лабораторным работам осуществляется в виде проверки выполнения заданий лабораторной работы. Текущий контроль успеваемости по теоретическому материалу осуществляется в виде контрольных работ.

Итоговая оценка по предмету (экзамен) выставляется следующим образом:

«отлично» – студент выполнил все лабораторные работы, нет неудовлетворительных оценок за контрольные работы, средняя (округленная) оценка за контрольные работы – «отлично»;

«хорошо» – студент выполнил все лабораторные работы, нет неудовлетворительных оценок за контрольные работы, средняя (округленная) оценка за контрольные работы – «хорошо»;

«удовлетворительно» – студент выполнил все лабораторные работы, нет неудовлетворительных оценок за контрольные работы, средняя (округленная) оценка за контрольные работы – «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно» – студент не сдал лабораторные работы, сдал хотя бы одну контрольную работу на «неудовлетворительно».

Во время экзамена студент может повысить свою оценку, сдав заново соответствующую контрольную работу, при условии выполнения остальных требований к оценке.

4.1. Рекомендуемая литература и учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Авторы / составители	Заглавие	Издательство	Год издания, количество страниц
Основная литература				
1.	Трофимов В.В.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1	М: Издательство Юрайт	2021 г., 375 с.
2.	Трофимов В.В.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2	М: Издательство Юрайт	2021 г., 324 с.
Дополнительная литература				
3.	В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова	Информационные системы в экономике: учебник для вузов	М: Издательство Юрайт	2021 г., 402 с.
4	Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.	1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы	М.: ООО «1С-Паблишинг»	2013 г., 964 с.

4.2. Базы данных и информационно-справочные системы, в том числе зарубежные

1. Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ [Электронный ресурс] / Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ: [сайт]. – [Томск, 2011–2016]. – URL:

<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>.

2. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов – М: Издательство Юрайт, 2021. – 354 с. / Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469200>.

4.3. Перечень лицензионного и программного обеспечения

MS Windows; MS Office, 1С: Предприятие.

4.4. Оборудование и технические средства обучения

Для реализации дисциплины необходимы лекционные аудитории и аудитории для проведения лабораторных занятий. Специальные технические средства (проектор, компьютер и т.д.) требуются для демонстрации материала в рамках изучаемых разделов, проведения защиты проектов в конце семестра. Вся основная и дополнительная литература, необходимая для самостоятельной работы и подготовки к экзамену, имеется в научной библиотеке ТГУ.

5. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекции, прорабатывать теоретический материал самостоятельно с использованием предложенной литературы, выполнять лабораторные и контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала, подготовку к контрольным работам и их выполнение.

Оценка промежуточной аттестации формируется путём оценивания выполнения контрольных работ, лабораторных работ с учётом посещаемости.

Для изучения теоретического материала студентам следует изучить теорию из источников, указанных рекомендуемых списках основной и дополнительной литературы, баз данных и информационно-справочных систем, а также других источников по теме.

Для успешного выполнения лабораторных работ следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом из источников, материалом лекций. В случае необходимости обратиться за консультацией к преподавателю.

6. Преподавательский состав, реализующий дисциплину

Шкуркин Алексей Сергеевич, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры прикладной информатики

7. Язык преподавания – русский язык.