

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Институт математики и информационных технологий
Кафедра алгебраических и информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИМИТ ИГУ

М. В. Фалалеев
«25» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.06 Управление информатизацией предприятия

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки Проектирование и разработка информационных систем

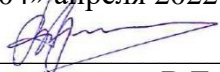
Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

Согласовано с УМК Института математики и
информационных технологий

Протокол № 3 от «04» апреля 2022 г.

Председатель _____

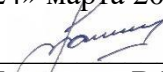


Антоник В.Г.

Рекомендовано кафедрой Алгебраических и
информационных систем ИМИТ ИГУ:

Протокол № 9 От «24» марта 2022 г.

Зав. кафедрой _____



Пантелеев В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре опоп во.....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Содержание и структура дисциплины	9
4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ.....	9
4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по ДИСЦИПЛИНЕ	10
4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	11
4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	13
4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ).....	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)....	14
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
7. Образовательные технологии	14
8. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	15

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель

сформировать у студента целостное понимание организации и роль информатизации в поддержке бизнес-процессов организации.
определить понятие информационных систем в организации.

Задачи:

- понимать разные варианты архитектур организаций,
- понимать взаимосвязь между архитектурой и инфраструктурой организации
- понимать взаимосвязь внутренних структур организации между собой
- понимать место и роль корпоративных информационных систем (КИС) в организации
- определять особенности в создании и эксплуатации серверной комнаты
- знать особенность работы локальных сетей организации и обеспечения сервисов
- знать основные положения библиотеки ITIL

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на четвертом курсе.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, сформированные Б1-О-03, Б1-О-10, Б1-О-16, Б1-О-21, Б1-О-27.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: отсутствуют.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ИДК ПК1.1 Способен проводить обследование организаций и составлять описание бизнес-процессов.	Знает: концептуальные основы архитектуры предприятия Умеет: проводить анализ основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия Владеет:

		<p>навыками проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия</p>
	<p>ИДК ПК1.2 Способен выполнять анализ требований к информационной системе в рамках существующих методологий</p>	<p>Знает: концептуальные основы архитектуры предприятия Умеет: проводить анализ основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия Владеет: навыками проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия</p>
	<p>ИДК ПК1.3 Способен составлять спецификации для разрабатываемых информационных систем</p>	<p>Знает: концептуальные основы архитектуры предприятия Умеет: проводить анализ основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия Владеет: навыками проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия</p>
<p>ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.</p>	<p>ИДК ПК2.1 Способен записывать программный код в соответствии с требуемой парадигмой программирования</p>	<p>Знает: основные понятия и термины, используемые при описании функций базовых ERP-систем; основные характеристики методов и языков, используемых для настройки базовых ERP-систем; типовые модели архитектуры базовых ERP-систем Умеет: использовать современные методики, разрабатывать регламенты деятельности производственного предприятия</p>

		Владеет: методами обследования деятельности и ИТинфраструктуры производственной компании
	ИДК ПК2.2 Способен выбирать и анализировать способы решения прикладных задач,	Знает: основные понятия и термины, используемые при описании функций базовых ERP-систем; основные характеристики методов и языков, используемых для настройки базовых ERP-систем; типовые модели архитектуры базовых ERP-систем Умеет: использовать современные методики, разрабатывать регламенты деятельности производственного предприятия Владеет: методами обследования деятельности и ИТинфраструктуры производственной компании
	ИДК ПК2.3 Способен адаптировать и модифицировать программное обеспечение в соответствии с требованиями	Знает: основные понятия и термины, используемые при описании функций базовых ERP-систем; основные характеристики методов и языков, используемых для настройки базовых ERP-систем; типовые модели архитектуры базовых ERP-систем Умеет: использовать современные методики, разрабатывать регламенты деятельности производственного предприятия Владеет: методами обследования деятельности и ИТинфраструктуры производственной компании
ПК-5 Способность к выполнению работ и	ИДК ПК5.1	Знает: современные методики

<p>управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>Способен составлять информационные модели бизнес-процессов</p>	<p>проектирования информационных систем управление производственными предприятиями на базе ERP-систем Умеет: проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры производственных предприятий Владеет: навыками анализа моделей функций информационной системы менеджмента производственной компании</p>
	<p>ИДК ПК5.2 Способен выбирать средства и технологии разработки для решения поставленных задач</p>	<p>Знает: современные методики проектирования информационных систем управление производственными предприятиями на базе ERP-систем Умеет: проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры производственных предприятий Владеет: навыками анализа моделей функций информационной системы менеджмента производственной компании</p>
	<p>ИДК ПК5.3 Способен использовать в профессиональной деятельности средства планирования и организации работ</p>	<p>Знает: современные методики проектирования информационных систем управление производственными предприятиями на базе ERP-систем Умеет: проводить обследование</p>

		деятельности и ИТ-инфраструктуры производственных предприятий Владеет: навыками анализа моделей функций информационной системы менеджмента производственной компании
--	--	---

3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, практическая подготовка _____.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр - зачет.

4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа + контроль	
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Контроль обучения		
1	Введение. Понятия «Автоматизация», «Информатизация» и «Цифровизация» - общее и разное; понятие СЮ – кто это, роль в организации, основные функции?		1				
2	Понятие «Архитектура предприятия», «корпоративная архитектура»; развитие архитектуры предприятия; ИТ-инфраструктура		1				Опрос
3	Структуры и взаимосвязи внутри предприятия, определение «структуры»; механизмы координации внутри предприятия; оргструктура		2				Беседа
4	Корпоративные информационные системы (КИС) – определение; подходы к построению КИС; задачи КИС; уровни абстракции; влияние архитектуры предприятия на КИС предприятия		2				Проверочная
5	Особенности создания серверной комнаты; определение по ГОСТ; оборудование помещения; критерии расположения серверной комнаты; электропитание; охлаждение и вентиляция; пожаротушение;		2				Беседа

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа + контроль	
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Контроль обучения		
6	Обеспечение работы локальной сети и сервисов; свойства и показатели качества информационных систем; риски эксплуатации		2				Опрос
7	Библиотека ITIL – история, определение; десять базовых процессов ITSM; разбор процессов		4				тест
8	Коллективный «разбор полетов» и подготовка к зачету		2				беседа
Итого часов			16	34	8	86	

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.)		
	Написание эссе «Информатизация и автоматизация предприятия – что это?»	эссе	1 неделя	2	Субъективная оценка преподавателем	Лекция, справочные данные интернет
	Создание идеи предприятия	Мозговой штурм	2 недели	6		

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы Лекция, справочные данные интернет
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
	Структурирование созданного предприятия	Коллективное обсуждение	1 неделя	8		
	Написание должностных инструкций для ключевых сотрудников		2 недели	12		
	Создание схемы ИТ-инфраструктура предприятия	Коллективное обсуждение	2 недели	18		
	Создание информационной системы предприятия	Коллективное обсуждение	2 недели	18		
	Создание учредительного пакета документов предприятия		2 недели	20		
	Коллективная работа по стыковке документов		1 неделя	2		
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				86		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение, основные понятия.

Тема 1. Введение. Понятия «Автоматизация», «Информатизация» и «Цифровизация» - общее и разное; понятие СІО – кто это, роль в организации, основные функции?

Тема 2. Понятие «Архитектура предприятия», «корпоративная архитектура»; развитие архитектуры предприятия; ИТ-инфраструктура

Тема 3. Структуры и взаимосвязи внутри предприятия, определение «структуры»; механизмы координации внутри предприятия; оргструктура.

2. Информационные системы.

Тема 1. Корпоративные информационные системы (КИС) – определение; подходы к построению КИС; задачи КИС; уровни абстракции; влияние архитектуры предприятия на КИС предприятия

3. Сети, сервера.

Тема 1. Особенности создания серверной комнаты; определение по ГОСТ; оборудование помещения; критерии расположения серверной комнаты; электропитание; охлаждение и вентиляция; пожаротушение

Тема 2. Обеспечение работы локальной сети и сервисов; свойства и показатели качества информационных систем; риски эксплуатации

4. Обеспечение работы инфраструктуры.

Тема 1. Библиотека ITIL – история, определение; десять базовых процессов ITSM; разбор процессов

5. Закрепление информации.

Тема 1. Коллективный «разбор полетов» и подготовка к зачету

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ 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
		Написание эссе «Информатизация и автоматизация предприятия – что это?»				
		Создание идеи предприятия				
		Структурирование созданного предприятия				
		Написание должностных инструкций для ключевых сотрудников				
		Создание схемы ИТ-инфраструктура предприятия				
		Создание информационной системы предприятия				
		Создание учредительного пакета документов предприятия				
		Коллективная работа по стыковке документов	34			

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СР)

Юридические основы регистрации предприятия

4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Перечисляются методические указания по организации самостоятельной работы или дается ссылка на место размещения соответствующих рекомендаций.

4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Не предусмотрено

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

1. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493916> +
2. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496651> +
3. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468486> +
4. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. — Красноярск : СФУ, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4392-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181653> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) периодические издания (при необходимости)

в) список авторских методических разработок:

1. Основы управления ИТ-проектами : учебное пособие / составители Е. Р. Кирколуп [и др.]. — Барнаул : АлтГПУ, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-88210-861-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112162>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.+
2. Доррер, А. Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / А. Г. Доррер, М. Г. Доррер, А. А. Попов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147451>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.+

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
сеть Интернет

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Типовой компьютерный класс.

6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Операционная система Windows 10, офисный пакет Microsoft Office, архиватор

6.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА:

ИОС EDUCA, DOMIC, презентационное оборудование, персональный компьютер с возможностью демонстрации презентаций в формате ppt, pdf.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации данного курса используются следующие образовательные технологии: технологии традиционного обучения, технологии коллективного обсуждения, технологии проблемного обучения, технологии обучения в сотрудничестве, технологии контекстного обучения, интерактивные технологии, технологии дистанционного обучения, активные педагогические технологии.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Оценка знаний производится методом опросов, тестов.

8.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Оценка знаний производится методом опросов, тестов.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Оценка знаний производится методом опросов, тестов.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

ы	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1			
2...			

Разработчики: преподаватель Брагин А.Е.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 922, зарегистрированный в Минюсте России «12» октября 2017 г. № 48531 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 8.02.2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «24» марта 2022 г.

Протокол № 9 Зав. кафедрой _____ Пантелеев В.И.

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