



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП

Бедрина С.Л.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий департаментом Информационных и компьютерных систем

Пустовалов Е.В.

« 10 » марта 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные системы и технологии
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в экономике)
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 16 час.
практические занятия 00 час.
лабораторные работы 32 час.
в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 00 /лаб. 32 час.
всего часов аудиторной нагрузки 48 час.
в том числе с использованием МАО 32 час.
самостоятельная работа 96 час.
в том числе на подготовку к экзамену 54 час.
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет семестр
экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922

Рабочая учебная программа обсуждена на заседании департамента информационных и компьютерных систем протокол № 7 от «25» февраля 2022 г.

Заведующий департаментом Информационных и компьютерных систем: д.ф.-м. н., доцент Пустовалов Е.В.

Составители: доцент кафедры ИСУ ШЕН к.э.н., доцент Бедрина С.Л.

Владивосток
2022

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ А.И. Сухомлинов
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: дать целостное представление о структуре, свойствах, функционировании и использовании информационных систем (ИС) различных предприятий и информационных технологий.

Задачи:

- дать студентам глубокие и систематизированные знания об основах построения автоматизированных систем управления предприятием и муниципальных информационных систем, системах искусственного интеллекта, системах автоматизации делопроизводства, информационных технологиях электронной коммерции; рассмотреть использование информационных систем обеспечения государственного управления;
- изучить особенности экономической информации, информатизации и автоматизации общества;
- изучить понятие, виды и структуру информационных систем;
- научить нотациям и инструментам структурно-функционального моделирования;
- научить описывать структуру ИС;
- дать начальные навыки проектирования ИС.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих профессиональных компетенции:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, применяя инструменты анализа и моделирования и формировать требования к ИТ-проекту	ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии
производственно-технологический	ПК-4 Способен внедрять, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-технологические платформы информационных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Анализирует информационные потребности пользователей, организационную структуру и бизнес-процессы организации	Знает методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
	Умеет анализировать организационную структуру и бизнес-процессы организации
	Владеет навыками выявления информационных потребностей пользователей
ПК-1.2 Формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям	Знать методы и правила формирования требований к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Умеет формирует требования к разрабатываемым с помощью ИТ-проектов информационным системам и информационным технологиям
	Владеет навыками организации выполнения работ по выявлению требований
ПК-1.3 Применяет инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, основанные на использовании CASE-технологии	Знает методики анализа и инструментарий моделирования предметной области
	Умеет использовании CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
	Владеет навыками выбора CASE-технологии для моделирования предметной области и прикладных информационных процессов
ПК-4.1 Использует системы управления базами данных, сетевые технологии, информационные хранилища, инструментальные средства разработки и программно-	Знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, системы управления БД и информационными хранилищами
	Умеет осуществлять установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологические платформы информационных систем	Владеет навыками интеграции ИС с существующими ИС у заказчика

Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часа.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Лаб	Лабораторные работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел I Теоретические основы информационных систем и технологий	5	2		-				УО-1; УО-4; ПР-1; ПР-2; ПР-6
2	Раздел 2. Свойства и классификация информационных систем	5	4	4					
3	Раздел 3. Моделирование как методологическая основа проектирования ИС	5	4	20			42	54	
4	Раздел 4. Свойства и классификация информационных технологий	5	4	4					
	Раздел 5.		2	4					

Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности									УО-4
Итого:		16	32		-	36	36		

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (16 часа.)

Раздел №1. Теоретические основы информационных систем и технологий (2 час.)

Тема 1. Основные понятия информационных систем и технологий - с использованием методов интерактивного/активного обучения – дискуссия (1 час.)

Предмет и содержание курса, взаимосвязь курса со смежными дисциплинами, его значимость для профессиональной подготовки выпускников.

Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества. Основные технические достижения, используемые для создания и развития автоматизированных информационных технологий.

Эволюция информационных систем. Определение (ИС). Задачи и функции ИС. Состав и структура ИС, основные элементы, порядок функционирования.

Тема 2. Информационное общество - с использованием методов интерактивного/активного обучения – дискуссия (1 час.)

Цели внедрения и области применения информационных технологий и информационных систем (ИС). Информационное общество. Тенденции и показатели информатизации.

Понятия информационной технологии и ИС, их соотношение. Различие между автоматической и автоматизированной технологией. Централизованная и децентрализованная обработка информации.

Структура информационных технологий.

Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности. Понятие диалога и диалоговой системы интерактивной обработки данных. Типы моделей формализованного описания диалога. Содержание, методы и средства разработки технологии решения задач в

диалоговом режиме. Понятие распределенной обработки данных. Сети информационного обмена.

Раздел 2. Свойства и классификация информационных систем (4 час.)

Тема 1. Миссии, цели и задачи информационных технологий и ИС - с использованием методов интерактивного/активного обучения – дискуссия (1 час.)

Миссии, цели и задачи информационных технологий и ИС, их свойства и характеристики.

Понятие платформы. Информация, знания и данные.

Классификации информационных технологий и ИС, их типы. Стратегические, тактические и операционные ИС. Информационно-поисковые, интеллектуальные, экспертные, технические ИС.

Тема 2. Понятие технологического процесса обработки данных (ТПОД) - с использованием методов интерактивного/активного обучения – мозговой штурм (2 час)

Предметная область информационных систем. Понятие технологического процесса обработки данных и требования к ТПОД. Состав этапов и типовых операций. Средства реализации операций. Технологический процесс обработки информации и его классификация.

Организация технологического процесса обработки информации и его графическое изображение.

Тема 3. Информационные системы предприятия (1 час.)

Автоматизированные информационные системы. Документальные и фактографические системы.

Общая структура документальных информационно-поисковых систем (ДИПС). Информационно-поисковые языки. Оценка качества ДИПС СУБД.

Принципы построения информационных систем. Формальные и неформальные каналы связи. Основные элементы информационных систем. Структура современной информационной технологии.

Структура ИС предприятия (организации). Функциональная и обеспечивающая части информационной системы. Виды обеспечивающих подсистем, их задачи. Состав видов различного обеспечения.

Концепция единого информационного пространства. Виды информационных хранилищ.

Раздел 3. Моделирование как методологическая основа проектирования ИС (4 час.)

Тема 1. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов (1 час.)

Понятие о структурном системном анализе информационных систем и процессов. Методология структурного моделирования SADT и стандарт IDEF0, программные средства автоматизации проектирования (CA BРwin), Design/IDEF (MetaSoftware) и IDEF0.

Методы системного анализа и синтеза ИС. Моделирование как методологическая основа проектирования ИС. Средства моделирования ИС. Виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий.

Модель жизненного цикла проекта ИС, ее структура и содержание. Модели цикла жизни проекта ИС при использовании различных технологий проектирования. Стадии и этапы жизненного цикла ИС. Процессы жизненного цикла ИС. Классификация процессов, их группы. Отечественные и зарубежные стандарты жизненного цикла ИС. Содержание этапов жизненного цикла ИС.

Тема 2. Каноническое проектирование информационных систем и технологий - с использованием методов интерактивного/активного обучения – дерево решений (1 час.)

Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС и информационных технологий. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта ИС и информационных технологий. Состав проектной документации.

Цели и задачи "Предпроектной стадии" создания ИС. Состав и содержание операций на этапе сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования. Содержание программы обследования. Методы и средства формализации описания существующей информационной системы. Состав и содержание операций этапа анализа материалов обследования. Состав "Технико-экономического обоснования" (ТЭО) разработки ИС и информационных технологий. Разработка требований к ИС и её компонентам, разработка "Технического задания" (ТЗ) на проектирование ИС. Содержание работ, выполняемых на этапе "Техническое проектирование. ИС". Состав общесистемных и локальных решений. Содержание "Технического проекта". Подходы к выделению функциональных подсистем. Состав функциональных подсистем, комплексов задач и задач. Структура "Постановки задачи". Оценка параметров автоматизируемых функций и задач. Содержание работ на этапе "Рабочего проектирования". Структура "Рабочего проекта". Классификация методологий информационного моделирования и проектирования.

Тема 3. Методологии информационного моделирования и проектирования - с использованием методов интерактивного/активного обучения – мозговой штурм (1 час.)

Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Общая характеристика функционально-временных стадий информационного процесса: сбор и регистрация информации, передача ее к месту обработки, машинное кодирование данных, хранение и поиск, вычислительная обработка, тиражирование информации, использование информации (принятие решений в автоматизированной системе организационного управления).

Структура базовой информационной технологии в управлении организационно-экономическими системами. Характеристика концептуального, логического и физического уровней базовой информационной технологии.

Функциональный подход к моделированию бизнес-процессов организации: описание, достоинства, недостатки. Объектно-ориентированный подход: описание, достоинства, недостатки. Обзор методологий описания предметной области (IDEF, DFD, ARIS, UML). Сравнение методологий.

Стандарты семейства IDEF. Инструментальные системы моделирования AllFusion Process Modeler, MS Visio.

Основы методологии UML. Концепция UML. Иерархия диаграмм. Основные виды диаграмм. Проблемы информационной интеграции в корпоративных системах. Сетевые приложения. Модели взаимодействия распределенных приложений.

CASE-системы. Назначение и виды CASE-систем.

Тема 4 . Процессный подход к проектированию ИС (1 час.)

Определение процессного подхода. Классификация бизнес-процессов. Модель бизнес-процесса. Реализация процессного подхода. Реинжиниринг бизнес-процессов. Управление процессами. Управление проектами. Управление ресурсами. Управление качеством. Управления данными об изделии. Стандарты CALS. Система единых международных стандартов. Функциональные стандарты. Информационные стандарты. Стандарты технического обмена. Стандарт ISO 10303 (STEP). Стандарт ISO 13584 (P_LIB) и семейство стандартов IDEF. Другие стандарты CALS.

Тема 5. Информационный поток предприятия (1 час.)

Формирование информационного потока предприятия. Диаграммы потоков данных (Data flow diagramming, DFD) и их использование для описания документооборота и обработки информации.

Описание логики взаимодействия информационных потоков, последовательности выполнения работ и сценариев взаимодействия в результате дополнения модели IDEF0 и DFD диаграммами методологии IDEF3 так называемыми Workflow-диаграммами.

Роль структуры управления в информационной системе организации. Понятие о структурных уровнях управления организацией: операционный (нижний), функциональный (тактический), стратегический уровни управления; типы информационных систем в зависимости от уровней управления и квалификации персонала.

Управление бизнес-процессами деятельности. Распределение ИТ между лицами, принимающими решения в зависимости от типа управленческой структуры. Параметры эффективного распределения ИТ в ЭИС. Разработка производственной архитектуры предприятия.

Раздел 4. Свойства и классификация информационных технологий (4 час.)

Тема 1. Свойства информационных технологий (2 час)

Информационные технологии и системы конечного пользователя: пользовательский интерфейс и его виды; технология обработки данных и ее виды; технологический процесс обработки и защиты данных; графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис.

Предметная технология; информационная технология; обеспечивающие и функциональные информационные технологии; понятие распределенной функциональной информационной технологии; объектно-ориентированные информационные технологии. Тенденции развития информационных технологий и ИС.

Тема 2. Автоматизированное рабочее место пользователя (1 час)

Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов. Информационные технологии расчётов в электронных таблицах.

Информационные технологии обработки графических данных. Информационные технологии создания и ведения баз данных. Информационные технологии статистической обработки данных.

Мультимедиа технология. Мультимедиа-акселератор, графический акселератор. Информационные технологии автоматизированного проектирования. Гипертекстовая технология. Информационный материал,

ключевые слова. Тезаурус гипертекста. Виды информации, обрабатываемые мультимедиа системой.

Тема 3. Сетевые технологии (1 час)

Основные компьютеры, серверы, клиент. Сообщение, пакет.

Коммутационная сеть. Типы сетей. Интернет, средства поиска информации. Технология электронной почты.

Распределенная обработка данных. Технология «клиент-сервер».

Информационные хранилища. Геоинформационные системы.

Корпоративные системы.

Технологии обеспечения безопасности обработки информации. Безопасность данных, достоверность данных. Методы контроля. Этапы защиты.

Раздел 5. Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности (2 час.)

Тема 1. Автоматизированные системы управления предприятием (1 час)

Этапы обработки информации. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в ИС. Методы и средства сбора и передачи данных. Функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция. Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами.

Тема 2 .Состав и структура АСУ

Функциональные подсистемы АСУ. Обеспечивающие подсистемы АСУ. Информационные модели АСУ. ИС анализа финансового состояния предприятия. ИС управленческого и финансового учета. ИС инвестиционного анализа. ИС стратегического корпоративного планирования. ИС маркетингового анализа. ИС управления проектами. ИС бюджетирования. ИС финансового управления. ИС прогнозирования деятельности предприятия.

Тема 3. Перспективы информатизации различных сфер жизнедеятельности – методов интерактивного/активного обучения – обратная связь

Состояние и задачи информатизации различных сфер жизнедеятельности административно-территориальных образований и корпораций.

Перспективы перехода к информационному обществу.

(Актуализация полученных на лекции знаний путем выяснения реакции участников на обсуждаемые темы).

Тема 4. Информационные системы технологии интеллектуальной поддержки принятия решений - с использованием методов интерактивного/активного обучения – дискуссия (1 час.)

Искусственный интеллект и интеллектуальные системы: основные направления исследований, области применения и решаемые задачи.

Технологии автоматизированного сбора, хранения и обработки информации, понятие о технологиях: хранилища данных (Data Warehouse), оперативная транзакционная обработка данных - OLTP (On-Line Transaction Processing).

Оперативная аналитическая обработка данных — OLAP-технология (On-Line Analytical Processing): понятие о многомерном представлении данных (гиперкубе), область применения и преимущества OLAP-технологии.

Интеллектуальный анализ данных (Data Mining): задачи и стадии интеллектуального анализа данных; понятие о классах систем Data Mining и их примеры.

Экспертные системы: определение, структура и классификация. Интеллектуальный офис. Интеллектуальные здания, кварталы и города. Информационные технологии образования.

Информационные технологии в распределенных системах.

Тема 5. Управление информационными системами и технологиями на предприятии – методов интерактивного/активного обучения – обратная связь (1 час.)

Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы, информационные системы поддержки принятия решений и информационные системы поддержки исполнения. Организация управления.

ITSM - подход к управлению и организации ИТ-услуг.

(Актуализация полученных на лекции знаний путем выяснения реакции участников на обсуждаемые темы).

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Лабораторные работы (32 час.)

Лабораторная работа №1 (4 час.)

Цель: Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов.

Автоматизация создания текстовых документов. Создание шаблонов текстовых документов.

Результатом работы является составной документ с титульным листом и оглавлением, содержащий все задания, включая самостоятельно созданный шаблон с использованием текстовых полей, полей со списками. Полей для вставки даты и времени. Полей для вставки текстов из файла.

•
Лабораторная работа №2 (4час.).

Цель: получить практические навыки по работе с облачными сервисами Microsoft

Регистрация на облачном сервисе Microsoft через сайт OneDrive.com и проведение операций хранения, выборки и организации доступа к данным в облаке. Работа с записной книжкой OneNote.

Лабораторная работа №3 (16 час.)

Цель: Изучение интерфейса и нотаций моделирования IDEF0? IDEF3? DFD.

Построение модели бизнес-процессов учебной задачи.

Лабораторная работа №4 с использованием методов активного обучения – работа в малых группах, моделирование производственных процессов и ситуаций (4 час.).

Цель: Построение модели бизнес-процессов для конкретной предметной области.

Работа в малых группах

Это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

Разработка модели бизнес-процессов процессов.

Обучающиеся, разбившись на малые группы, осуществляют изучение выбранной предметной области и моделирую бизнес-процессы в соответствии с выбранной предметной областью.

Результатом работы малой группы является бизнес-модель и ее описание.

Лабораторная работа № 5 (4 час.).

Цель: Закрепление знаний о видах и назначении информационных систем (ИС). Поиск и выборка информации в глобальной сети. Знакомство с государственными информационными системами.

Результатом работы является поиск необходимой информации с использованием различных инструментов.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Программная инженерия» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Подготовка к лабораторным занятиям, изучение основной и дополнительной литературы	10	Работа на лабораторных занятиях (ПР-6)
2	В течение семестра	Подготовка отчетов по лабораторным работам	10	Круглый стол, дискуссия (УО-4)
3	В течение семестра	Подготовка к выполнению проверочных работ	10	Контрольные работы (ПР-2), тестовые задания (ПР-1)
4	В течение семестра, защита на последней неделе семестра	Подготовка доклада по тематике л.р.6	12	Доклад (УО-3)
5	Во время проведения аттестации	Подготовка к экзамену	54	Проведение экзамена в виде собеседования (УО-1)

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

В процессе подготовки к занятиям необходимо воспользоваться материалами учебно-методического комплекса дисциплины.

Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:

- уровень мотивации студентов к овладению конкретными знаниями и умениями;
- наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения;
- наличие четких ориентиров самостоятельной работы.

Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:

- цель изучения конкретного учебного материала;
- место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста;
- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент;
- порядок изучения учебного материала;
- источники информации;
- форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий;
- сроки выполнения самостоятельной работы.

Эта информация представлена в учебно-методическом комплексе дисциплины.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

- записывать ключевые слова и основные термины,
- составлять словарь основных понятий,
- составлять таблицы, схемы, графики и т.д.
- писать краткие рефераты по изучаемой теме.

Следует выполнять рекомендуемые упражнения и задания.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.

В процессе подготовки к экзамену необходимо систематизировать, запомнить учебный материал, научиться применять его на практике.

Основными способами приобретения знаний, как известно, являются: чтение учебника и дополнительной литературы, рассказ и объяснение преподавателя, поиск ответа на контрольные вопросы.

Приобретение новых знаний требует от обучающегося определенных усилий и активной работы на каждом этапе формирования знаний. Знания, приобретенные обучающимся в ходе активной самостоятельной работы, являются более глубокими и прочными.

Изучая дисциплину «Информационные системы и технологии», обучающийся сталкивается с необходимостью понять и запомнить большой по объему учебный материал. Запомнить его очень важно, так как даже интеллектуальные и операционные умения и навыки для своей реализации требуют определенных теоретических знаний.

Важнейшим условием для успешного формирования прочных знаний является их упорядочивание, приведение их в единую систему. Это осуществляется в ходе выполнения студентом следующих видов работ по самостоятельному структурированию учебного материала:

- запись ключевых терминов;
- составление словаря терминов;
- составление таблиц;
- составление схем;
- составление классификаций;
- выявление причинно-следственных связей;
- составление коротких рефератов, учебных текстов;
- составление опорных схем и конспектов;
- составление плана рассказа.

Информация, организованная в систему, где учебные элементы связаны друг с другом различного рода связями (функциональными, логическими и др.), лучше запоминается.

Обучающийся сам создает новую информацию, что существенно облегчает запоминание этой информации.

1. Подготовка к занятиям в активной форме

Рабочей учебной программой предусмотрено проведение занятий в активных формах:

– Лабораторные работы (36 час.) - активные методы обучения: работа в малых группах, моделирование производственных процессов и ситуаций.

Описание метода «Дискуссия»

Дискуссия – это форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентом эссе, тезисов или реферата по предложенной тематике.

Описание метода «Мозговой штурм»

«Мозговая атака», «мозговой штурм» – это метод, при котором принимается любой ответ обучающегося на заданный вопрос. Важно не давать

оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги. Участники должны знать, что от них не требуется обоснований или объяснений ответов. «Мозговой штурм» – это простой способ генерирования идей для разрешения проблемы. Во время мозгового штурма участники свободно обмениваются идеями по мере их возникновения таким образом, что каждый может развивать чужие идеи.

Описание метода «Дерево решений».

Использование методики «дерево решений» позволяет овладеть навыками выбора оптимального варианта решения, действия и т.п.

Построение «дерева решений» - практический способ оценить преимущества и недостатки различных вариантов. На этапе предложения вариантов, и на этапе их оценки возможно использование метода мозгового штурма.

2. Лабораторные работы

К каждому лабораторному занятию необходимо подготовиться самостоятельно, используя приведенную литературу, конспект лекций и методические указания к выполнению лабораторных работ. По каждой лабораторной работе необходимо составить и защитить отчёт. Отчет оформляется по правилам, принятым в ДВФУ

Описание метода «Работа в малых группах»

Работа в малых группах – форма активного обучения, которая дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения. Метод наиболее подходит для проведения практических занятий по данному курсу: используются не только собственные знания, но и знания одногруппников, меняются социальные роли в зависимости от ситуации, что способствует более глубокому усвоению материала и совершенствует навыки общения и взаимодействия в группе.

Описание метода «Моделирование производственных процессов и ситуаций»

Метод «Моделирование производственных процессов и ситуаций» предусматривает имитацию реальных условий, конкретных специфических операций, моделирование соответствующего рабочего процесса, создание интерактивной модели и др.

Методические рекомендации к оформлению отчетов по лабораторным

работам

Отчеты представляются в электронной форме, оформленные в MSWord по правилам, принятым в ДВФУ. Отчет должен содержать:

1. Титульный лист *.
2. Содержание *.
3. Задание.
4. Краткое изложение теоретических положений, необходимых для выполнения работы.
5. Основная часть: материалы выполнения заданий.
6. Анализ полученных результатов.
7. Выводы по работе (какие задачи решены, что освоено при выполнении работы).
8. Приложения (при необходимости, обычно в Приложении выносят графические модели)

Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки

Методические указания к подготовке к лабораторным занятиям, изучению основной и дополнительной литературы. Оценка изучения и освоения материала проводится путем устного опроса по основным терминам, который проводится в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин, а также путем оценки компетентности студента при проведении дискуссии при защите лабораторных работ. Подготовка отчета по лабораторной работе и последующая защита предполагает систематизацию выполненных студентом действий по решению поставленного задания.

Выполнение проверочных работ. Текущая аттестация студентов осуществляется во время проведения лекций и лабораторных работ. Студенты при защите лабораторных работ отвечают на вопросы по теоретической и практической части курса. Контроль освоения материалов проводится в виде тестирования. Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

Критерии оценивания решения тестовых заданий. По результатам решения тестовых заданий количество правильно решенных заданий переводится в традиционные оценки посредством применения следующей шкалы. При прохождении теста учитывается время прохождения теста (15 заданий – 15 минут) и количество правильных ответов.

- 86% правильно решенных заданий – «отлично»,
- 75% правильно решенных заданий – «хорошо»,
- 61% правильно решенных заданий – «удовлетворительно»,

менее 61% - «неудовлетворительно».

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Теоретические основы информационных систем и технологий	ПК-4.1	Знает основные приемы системного анализа	УО-1, УО-4	10, 12, 14, 16, 23, 24, 33, 44, 45, 47, 60, 61, 62, 63, 64
		ПК-4.2	Умеет проводить обследование организаций экономической сферы	УО-1, УО-4	10, 12, 14, 16, 23, 24, 33, 44, 45, 47, 60, 61, 62, 63, 64
		ПК41.3	Владеет методиками анализа организационной структуры организации и бизнес-процессов организации	УО-1, УО-4	10, 12, 14, 16, 23, 24, 33, 44, 45, 47, 60, 61, 62, 63, 64
2	Свойства и классификация информационных систем	ПК-1.1	Знает процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС	УО-1, УО-4	1, 5, 6, 11, 15, 17, 29, 30, 34, 36, 39, 41, 51, 56, 58, 65, 67, 70, 80
		ПК 1.2	Умеет проектировать, кодировать, тестировать компоненты информационных систем	УО-1, УО-4	1, 5, 6, 11, 15, 17, 29, 30, 34, 36, 39, 41, 51, 56, 58, 65, 67, 70, 80
		ПК 1.3	Владеет навыками, методами и инструментами разработки	УО-1, УО-4	1, 5, 6, 11, 15, 17, 29, 30, 34, 36, 39, 41, 51, 56, 58, 65, 67, 70, 80

			информационных систем		
3	Моделирование как методологическая основа проектирования ИС	ПК-1.3	Знает основные приемы системного анализа	УО-4, ПР-1	2, 35, 38, 40, 43, 46, 50, 55, 57, 76, 77, 78, 81, 82, 83
		ПК-132	Умеет проводить обследование организаций экономической сферы	УО-4, ПР-1	2, 35, 38, 40, 43, 46, 50, 55, 57, 76, 77, 78, 81, 82, 83
		ПК-1.3	Владеет методиками анализа организационной структуры организации и бизнес-процессов организации	УО-4, ПР-1	2, 35, 38, 40, 43, 46, 50, 55, 57, 76, 77, 78, 81, 82, 83
4	Свойства и классификация информационных технологий	ОПК-1.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	УО-4, ПР-1	7, 8, 9, 13, 18, 19, 20, 37, 48, 49, 52, 53, 54, 59, 68, 69, 71, 72, 73, 79
		ОПК-1.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	УО-4, ПР-1	7, 8, 9, 13, 18, 19, 20, 37, 48, 49, 52, 53, 54, 59, 68, 69, 71, 72, 73, 79

		ОПК-1.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	УО-4, ПР-1	7, 8, 9, 13, 18, 19, 20, 37, 48, 49, 52, 53, 54, 59, 68, 69, 71, 72, 73, 79
5	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	ПК 1.2	Знает принципы работы технических устройств ИКТ	УО-4	3, 4, 22, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 42
		ПК 1.2	Умеет проводить работы по установке программного обеспечения ИС; использовать различные операционные системы, разрабатывать программные приложения и сервисы	УО-4	3, 4, 22, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 42
		ПК 1.э2	Владеет навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах	УО-4	3, 4, 22, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 42

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Анкудинов, И.Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебник/ И.Г. Анкудинов, И.В. Иванова, Е.Б. Мазаков - Электрон. текстовые данные.— СПб.: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. - 259 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Гаспарян, М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.С. Гаспарян, Г.Н. Лихачева - Электрон. текстовые данные. - М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 370 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680.html>. — EBS "IPRbooks"
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47673.html>.

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

4. Информационные системы и технологии в управлении: Учебник/ Под ред. Г.А.Титоренко. – 3-е изд., перер. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 591с.
5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 172 с Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675.html>
6. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»/ И.А. Коноплева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 591 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197.html>.
7. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013.— 206 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72056.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. . www.parus.ru
2. www.galaktika.ru
3. www.ieee.ru
4. <http://citforum.ru/>
5. <http://www.intuit.ru/>
6. <http://www.microsoft.com/rus/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. CASE-средство AllFusion Process Modeler.
2. CASE-средство MS Visio
3. MS Power Point
4. ОС Windows XP, браузер Internet Explorer, Google Chrome и др.
5. Стандартный пакет офисных программ корпорации Microsoft (Word, Excel, Access).

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Осваивая курс «Информационные системы и технологии», студенту необходимо научиться работать на лекциях, на семинарских занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Сравнивать то, что услышано на лекции, с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.

По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливая их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в учебной деятельности.

Необходимо очень тщательно вслед за лектором делать рисунки, графики, схемы. Если лектор приглашает к дискуссии, необходимо принять в ней участие.

Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, необходимо в конце лекции задать их лектору. Дома необходимо прочитать записанную лекцию, подчеркнуть наиболее важные моменты, составить словарь новых терминов.

Зная тему лабораторной работы, необходимо готовиться к ней заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D 534. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30) Оборудование: ЖК-панель 47", FullHD, LGM4716 CCBA – 1 шт. Доска аудиторная.</p>	<p>Office Professional Plus 2019, договор № ЭА-261-18, MS Visio,</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы</p>	<p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)</p>	<p>Office Professional Plus 2019, договор № ЭА-261-18, MS Visio,</p>

В процессе изучения дисциплины используются мультимедийные и технические средства обучения. Для проведения аудиторных занятий используются лекционные аудитории, оснащенные проектором или системой видеоконференцсвязи и компьютерные классы с доступом к сети Интернет.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Информационные системы и технологии» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Презентация / сообщение (УО-3)
3. Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4)

Письменные работы:

1. Тесты (ПР-1),
2. Контрольные работы (ПР-2),
3. Лабораторная работа (ПР-6)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Круглый стол, дискуссия (УО-4) - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Тест (ПР-1) – система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений.

Контрольная работа (ПР-2), как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы и технологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве вида промежуточного контроля по дисциплине «Информационные системы и технологии» учебным планом предусмотрен экзамен, который может проводиться в устной или письменной а, а также в форме тестирования. На вопросы экзаменационных билетов проводится устный опрос в форме ответов на вопросы.

В случае невыполнения студентом требований рабочей учебной программы дисциплины, он не допускается к прохождению промежуточной итоговой аттестации до полной ликвидации имеющихся задолженностей.

Критерии оценки (письменный ответ)

1. 100-86 баллов – если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

2. 85-76 баллов- знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

3. 75-61 балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой

заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

4. 60 баллов и менее - незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Критерии оценки (устный ответ):

1. 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

2. 85-76 баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается 1-2 неточности в ответе.

3. 75-61 балл - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

4. 60 баллов и менее - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформулированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине
«Информационные системы и технологии»**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60 и менее	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. CALS-методология поддержки жизненного цикла информационных систем.
2. CASE технология.
3. Data Mining.
4. OLAP-системы.
5. Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами.
6. Базовые информационные процессы. Извлечение информации. Формы исследования данных.
7. Базовые информационные технологии. Основные компоненты мультимедиа-среды.
8. Базовые информационные технологии. Характерные особенности мультимедиа-технологий.
9. Гипертекстовая технология.
10. Данные, база данных, банк данных.
11. Документальные и фактографические системы.
12. Знания, виды знаний, базы знаний, банки знаний.
13. Интернет технологии в экономике и управлении.
14. Информационная система (определения).
15. Информационное обеспечение. Системы классификации и кодирования.
16. Информационное общество и информационная культура.
17. Информационно-поисковые, интеллектуальные, экспертные, технические ИС.
18. Информационные технологии автоматизированного проектирования.
19. Информационные технологии в промышленности и экономике.
20. Информационные технологии в различных отраслях промышленности.
21. Информационные технологии как система.
22. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.
23. Информация, ее виды и свойства.
24. Информация, знания и данные.
25. ИС анализа финансового состояния предприятия.
26. ИС бюджетирования.
27. ИС инвестиционного анализа.

28. ИС маркетингового анализа.
29. ИС обеспечения управленческой деятельности.
30. ИС стратегического корпоративного планирования.
31. ИС управления проектами.
32. ИС управленческого и финансового учета.
33. История возникновения и развития информационных технологий.
34. Классификации информационных технологий и ИС, их типы.
35. Классификация бизнес-процессов. Модель бизнес-процесса.
36. Классификация информационных систем.
37. Классификация информационных технологий.
38. Классификация методологий информационного моделирования и проектирования.
39. Комплексные информационные системы управления предприятием.
40. Концепция идеального объектно-ориентированного CASE-средства.
41. Корпоративные информационные системы.
42. Методология ITSM
43. Многомерный анализ данных.
44. Модели архитектуры “клиент-сервер”.
45. Модели представления знаний.
46. Моделирование как методологическая основа проектирования ИС.
47. Модель жизненного цикла проекта ИС. Отечественные и зарубежные стандарты жизненного цикла ИС.
48. Назначение и область применения CASE технологии.
49. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии.
50. Обзор методологий описания предметной области (IDEF, DFD, ARIS, UML).
51. Области применения экспертных систем и решаемые задачи.
52. Объектно-ориентированные информационные технологии.
53. Объектно-ориентированный подход: описание, достоинства, недостатки.
54. Определение и задачи информационной технологии.
55. Определение процессного подхода.
56. Основные концепции построения информационных систем управления.
57. Основы методологии UML.
58. Особенности, преимущества и недостатки экспертных систем.

59. Перспективы развития и современное состояние информационных технологий
60. Подходы к оценке информации.
61. Понятие и структура экономической информации.
62. Понятие информационного общества.
63. Понятие информационной технологии. Классификация информационных технологий.
64. Понятие информационных ресурсов.
65. Понятие технологического процесса обработки данных.
66. Понятие управленческой информации.
67. Разновидности архитектур компьютерных сетей, их характеристика.
68. Реализация процессного подхода.
69. Реинжиниринг бизнес-процессов.
70. Свойства систем, основанных на знаниях.
71. Сетевые технологии.
72. Система управления базами данных.
73. Системы автоматизации документооборота.
74. Системы поддержки принятия решений.
75. Системы управления предприятием и их эволюция.
76. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС и информационных технологий.
77. Стандарты CALS.
78. Стандарты семейства IDEF.
79. Структура информационных технологий.
80. Структурная схема экспертной системы.
81. Структурные подходы к моделированию бизнес-процессов организации: описание, достоинства, недостатки.
82. Функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция.
83. Функциональная и обеспечивающая части информационной системы.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы и технологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Информационные системы и технологии» проводится в форме контрольных мероприятий (тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Примерные тестовые задания по дисциплине «Информационные системы и технологии»

1. На каком уровне информационных технологий решается задача разработки методов, позволяющих автоматизировано конструировать оптимальные конкретные информационные технологии:

- Исследовательский**
- Прикладной
- теоретический

2. На каком уровне информационных технологий решается задача создания комплекса взаимосвязанных моделей информационных процессов, совместимых параметрически и критериально:

- Теоретический**
- Исследовательский
- прикладной

3. Электронный бизнес включает следующие информационные технологии:

- IP-телефония**
- технологии электронных указателей
- электронный франчайзинг
- мерчандайзинг
- лизинг

4. Электронный бизнес включает следующие информационные технологии:

- электронный маркетинг
- технологии электронных аукционов

- электронная почта**
- информационные технологии знакомств**
- электронные НИР и ОКР**

5. EDI – это

протокол электронного обмена данными, регламентирующий обмен транзакционной цифровой информацией между различными сегментами, организациями, предприятиями

- интерфейс обучающей системы
- подсистема КИС
- технология накопления больших объёмов информации на

машинных носителях

6. При сравнении Интернет - телефонии и IP-телефонии справедливо:

IP-телефония - более широкая технология, охватывающая большее число абонентов

Интернет - телефония - более широкая технология, охватывающая большее число абонентов

Это разные названия одной и той же технологии

7. Какая технология предназначена для обеспечения возможности поиска товаров и услуг в Сети ?

- Технологии электронных указателей**
- Электронный франчайзинг
- Электронный менеджмент оперативных ресурсов
- Электронные брокерские услуги

8. Для описания системы используют следующие понятия:

- входы**
- структура**
- выходы**
- законы поведения**
- цели**
- ограничения
- ресурсы

9. Процесс управления информационной системой определяется:

- целями управления**
- окружающей обстановкой**
- внутренними условиями**
- доступными ресурсами

10. Суть структурного анализа как метода исследования системы состоит в:

- последовательной декомпозиции системы**
- использовании обратной связи
- в комплексности процедур моделирования
- обеспечении формальной связи данных и процедур их обработки

11. Принцип структурного анализа, который заключается в выделении существенных аспектов системы, называется:

- принцип абстрагирования**
- принцип формализации
- принцип непротиворечивости
- принцип структурирования данных

12. Методология SADT предусматривает следующие виды интерфейсных дуг:

- Механизм**
- Управление**
- Входы**
- Контент

13. Укажите типы связывания между функциями в методологии SADT:

- Случайная**
- Логическая**
- Временная**
- Прямая
- Косвенная

14. Наименее желательным типом связывания между функциями в методологии SADT является

- Случайная**
- Функциональная
- Коммуникационная
- Временная

15. Информационная структура "Внешняя сущность" используется в методологии:

- DFD**
- SADT
- ERD
- BMP

Критерии оценки тестирования в электронной форме:

1. 100-85 баллов – «отлично», если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

2. 85-76 баллов – «хорошо», ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается 1-2 неточности в ответе.

3. 75-61 балл – «удовлетворительно», оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

4. 60 баллов и менее – «неудовлетворительно», ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформулированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.