

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Проектирование корпоративных информационных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.03.03_2025_825.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Инжиниринг предприятий и информационных систем

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8
в том числе:		
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	50,5	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	28	28	28	28
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,65	48,65	48,65	48,65
Сам. работа	50,5	50,5	50,5	50,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Рабочая программа дисциплины

Проектирование корпоративных информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 10.04.2025 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмукановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области корпоративных информационных систем.
1.2	<i>Задачи:</i> - освоение студентами теоретического материала, включенного в цикл лекций, - выполнение студентами предусмотренных рабочей программой лабораторных работ, курсовых работ и проектов, - активное участие студентов в практических занятиях и семинарах, - активная самостоятельная работа студентов, включая выполнение домашних заданий, других учебных заданий, - своевременный контроль текущей и промежуточной успеваемости и принятие необходимых мер по его итогам

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Применение ИТ в менеджменте
2.1.2	Экономика предприятия
2.1.3	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Интеллектуальные информационные системы
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	
ИД-1.ПК-1: Определяет и выбирает эффективные методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей.	
Знает: - информационные потребности пользователей корпоративных информационных систем - методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей корпоративных информационных систем Умеет: - определять и выбирать методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей корпоративных информационных систем	
ИД-2.ПК-1: Выбирает способы формализованного описания систем и методы спецификации требований к информационной системе	
Знает: - требования к корпоративным информационным системам - основные способы формального описания систем и методы спецификации требований к корпоративным информационным системам Умет: - выбирать способы формализованного описания систем и методы спецификации требований к корпоративным информационным системам	
ИД-3.ПК-1: Использует методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей и выполняет формализованное описание предметной области	
Знает: - информационные потребности пользователей корпоративных информационных систем - методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей корпоративных информационных систем Умеет: - определять и выбирать методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей корпоративных информационных систем - выполнять формализованное описание предметной области в корпоративных информационных системах	
ИД-4.ПК-1: Формирует требования к информационной системе на основе обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей	
Знает: - требования к корпоративным информационным системам - основные способы формального описания систем и методы спецификации требований к корпоративным информационным системам	

<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы формализованного описания систем и методы спецификации требований к корпоративным информационным системам <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования требований к информационной системе на основе обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей корпоративных информационных систем
ПК-4: Способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИД-1.ПК-4: Определяет виды проектной и пользовательской документации, разрабатываемой на разных стадиях жизненного цикла ИС.
ИД-2.ПК-4: Владеет формализованными методами описания процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИД-3.ПК-4: Документирует процессы жизненного цикла ИС, разрабатывает проектную и пользовательскую документацию по ИС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание						
1.1	Тема1. Введение в КИС Основные понятия Информационная сеть предприятия Понятие об корпоративных информационных сетях. Структура и назначение КИС. Характеристика. Требования к организации КИС. Процессы. Многоуровневая организация сети. Задачи сети. Интегрирование сетей с использованием модели, основанной на сервисах. Создание информационного плана. Диаграмма сети предприятия. /Лек/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-4.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Введение в КИС Основные понятия Информационная сеть предприятия /Пр/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания,
1.3	Введение в КИС Основные понятия Информационная сеть предприятия /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания,
1.4	Введение в КИС Основные понятия Информационная сеть предприятия /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания,
1.5	Тема2. Пользовательский интерфейс Пользовательский интерфейс Передача данных в формах Понятие интерфейса. Формы. Прием данных с формы. Упаковка, валидация, сериализация /Лек/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.6	Пользовательский интерфейс Пользовательский интерфейс Передача данных в формах /Пр/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания,
1.7	Пользовательский интерфейс Пользовательский интерфейс Передача данных в формах /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания,
1.8	Пользовательский интерфейс Пользовательский интерфейс Передача данных в формах /Ср/	8	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания,
1.9	Тема3. Представление корпоративной информации Базы данных (БД) как средство получения информации Стратегия разработки БД Основы SQL Базы данных (БД) как средство получения информации. Доступ к БД и техника работы в сети. Отношение между прикладными программами и СУБД. История баз данных. Реляционные модели. Коммерческие СУБД. Архитектура доступа к БД. Введение в разработку БД. Моделирование данных. Процесс разработки. Общие стратегии. Реляционная модель и нормализация Способы доступа: язык SQL. Создание базовых запросов. Усложнённые запросы. Выборки, сортировки, встроенные функции, группировка /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.10	Представление корпоративной информации Базы данных (БД) как средство получения информации Стратегия разработки БД Основы SQL /Пр/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.11	Представление корпоративной информации Базы данных (БД) как средство получения информации Стратегия разработки БД Основы SQL /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.12	Представление корпоративной информации Базы данных (БД) как средство получения информации Стратегия разработки БД Основы SQL /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест

1.13	Тема4. Объектная реализация БД Концепция ODBC Реализация ODBC на ЯВУ Объектная реализация Структуры данных Концепция ODBC. Назначение. Построение стандартных ODBC-приложений в ОС MS WINDOWS. Различные стандарты ODBC. Стандарт Microsoft OLE DB. Обзор классов и библиотек для работы с ODBC Работа с объектно-ориентированными БД. Введение в ООП. Терминология. Хранение объектов в файловой системе, с помощью СУБД, с использованием ООСУБД. Разработка структур данных и своих типов /Лек/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.14	Объектная реализация БД Концепция ODBC Реализация ODBC на ЯВУ Объектная реализация Структуры данных /Пр/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.15	Объектная реализация БД Концепция ODBC Реализация ODBC на ЯВУ Объектная реализация Структуры данных /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.16	Объектная реализация БД Концепция ODBC Реализация ODBC на ЯВУ Объектная реализация Структуры данных /Ср/	8	6,5	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.17	Тема5. Сетевое взаимодействие Клиент-серверные технологии Доступ к БД из WEB Организация серверного модуля и передача данных по протоколу HTTP Клиент-серверные технологии. Системы удалённой обработки (терминальный доступ). Использование серверов-приложений. Загрузка данных. Информационные хранилища. Администрирование данных. Доступ к БД из WEB. WEB-сервер. Трёхуровневая архитектура клиент- сервер. Модель классов для работы с БД через сеть /Лек/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.18	Сетевое взаимодействие Клиент-серверные технологии Доступ к БД из WEB Организация серверного модуля и передача данных по протоколу HTTP /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест

1.19	Сетевое взаимодействие Клиент-серверные технологии Доступ к БД из WEB Организация серверного модуля и передача данных по протоколу HTTP /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.20	Сетевое взаимодействие Клиент-серверные технологии Доступ к БД из WEB Организация серверного модуля и передача данных по протоколу HTTP /Ср/	8	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.21	Тема6. Корпоративные сети Понятие КИС Топология сетей Мониторинг сети Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных Виртуальные частные сети VPN Виртуальные частные сети VPN Выбор операционной системы. Определение потребностей. Поиск решений. Windows NT или Unix. Выбор оптимального решения (малые и большие среды). Оптимизация существующей сети. Рекомендации. Топология. Выбор кабеля. Аппаратные средства. Мониторинг сети. Причина всех проблем. Как проанализировать сеть. Консоль Performance. Утилита Network Monitor. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных. Протоколы физического уровня. Протоколы канального уровня. Протокол X.25. Транспортная подсистема. Транспортный протокол. Функционирование транспортного сервера. Виртуальные частные сети VPN. Общие сведения. Соединение с сетью через INTERNET. Соединение с ПК через INTRANET. Управление виртуальными частными сетями. Устранение неполадок. Демонстрация настройки Proxu с назначением прав пользователей /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-4.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.22	Корпоративные сети Понятие КИС Топология сетей Мониторинг сети Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных Виртуальные частные сети VPN Виртуальные частные сети VPN /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.23	Корпоративные сети Понятие КИС Топология сетей Мониторинг сети Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных Виртуальные частные сети VPN Виртуальные частные сети VPN /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест

1.24	Корпоративные сети Понятие КИС Топология сетей Мониторинг сети Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных Виртуальные частные сети VPN Виртуальные частные сети VPN /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.25	Тема7. Документирование проекта Создание HELP Документирование приложений Распространение приложений Должностные инструкции Демонстрация работ студентов Разбор результатов и подведение итогов Программа HTML HELP WORKSHOP возможности и использование. Система оперативной справки (HELP). Правила документирования приложений. Стандарты на КД. Разработка структурных схем. Правила составления комментариев. Оформление исходного кода. Подготовка пользовательского приложения для распространения. Распространение приложений. Разработка должностных инструкций для персонала, обслуживающего пользовательское приложение Демонстрация разработанных студентами приложений. Разбор результатов. Подведение итогов. Демонстрация разработанных студентами приложений. Разбор результатов. Подведение итогов. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.26	Документирование проекта Создание HELP Документирование приложений Распространение приложений Должностные инструкции Демонстрация работ студентов Разбор результатов и подведение итогов /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.27	Документирование проекта Создание HELP Документирование приложений Распространение приложений Должностные инструкции Демонстрация работ студентов Разбор результатов и подведение итогов /Лаб/	8	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
1.28	Документирование проекта Создание HELP Документирование приложений Распространение приложений Должностные инструкции Демонстрация работ студентов Разбор результатов и подведение итогов /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы для коллоквиума, зачетные задания, лабораторные работы, тест
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						

2.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-4.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	8	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-4.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4		0	
Раздел 3. Консультации							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,5	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-4.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения коллоквиума, оценки выполненных и защищенных рефератов, для текущего контроля в форме тестовых заданий, защиты лабораторных работ, зачетных заданий.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля:

1. Что характерно для экономической информации:

- a) большой объем
- b) большое количество источников потребления этой информации
- c) многократное повторение
- d) цикличность возникновения
- e) большой удельный вес логических операций при обработке

1. a), b)

2. b), d), e)

3. a), c), e), d)

4. a), b), c), d), e)

2. Свойство экономической информации характеризующие состояние объекта или процесса либо на определенный момент времени, либо за определенный интервал времени, называется...

1. дискретность
2. организованность
3. актуальность
4. достоверность

3. Самая крупная структурная единица информационных массивов – это ...

1. электронный документ
2. информационный поток
3. информационная база
4. сообщение

4. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенную для обработки информации и принятия управленческих решений - это автоматизированная система...

1. информационная
2. инженерных расчетов
3. сбора, регистрации данных
4. программирования

5. Функциональная компонента АИС – это...
1. функциональный комплекс, обеспечивающий доступ к информационной компоненте
 2. система процедур управления, обновления, поиска, и завершающей обработки данных
 3. программно-технический комплекс по обслуживанию пользователей АИС
 4. система доступа к функциональным устройствам АИС
6. Для автоматизации планирования деятельности предприятия (организации), а также для организации контроля за ходом выполнения планов производства и реализации продукции предназначены ...
1. управленческие информационные системы
 2. транзакционные технологии
 3. технологии аналитической обработки данных
 4. технологии интеллектуальной обработки
7. Для управления фирмой имеющей территориальную разобщенность между подразделениями, филиалами, отделениями, офисами и т.д., используют...
1. корпоративные информационные системы
 2. интегрированные информационные системы
 3. системы поддержки принятия решения
8. В комплекс технических средств, обеспечивающих работу информационной системы, входят...
1. устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации
 2. техническая документация на разработку программных средств
 3. средства моделирования процессов управления системой
 4. документация по использованию информационных технологий
9. Программы «1С Бухгалтерия», «Project Expert», «Галактика» можно отнести к ...
1. системному программному обеспечению
 2. специализированному программному обеспечению
 3. прикладному программному обеспечению
10. Малые корпоративные информационные системы представляют собой
1. простые системы, предназначенные для простых бухгалтерских функций или простейшего складского учёта
 2. интегрированные системы, дающие возможность одновременно вести административный и финансовый учет и управление
 3. системы управления компанией в целом, включающие в себя подсистемы комплексного учета, управления снабжением, производством, сбытом, финансами и стратегиями развития.

Примерные тесты для текущего контроля:

1. Корпоративные информационные системы – это:
 - a) информационная система, предоставляющая услуги по доступу в Интернет
 - b) компьютерная сеть корпорации
 - c) информационная система, обеспечивающая работу корпорации
 - d) информационная система, осуществляющая бизнес в Интернете
2. Распределенные информационные системы могут быть:
 - a) клиент-серверными или файл-серверными
 - b) корпоративными или вычислительными
 - c) автоматизированными или клиент-серверными
 - d) персональными или экономическими
3. Информационные системы не выполняют функции
 - a) информационно-справочные
 - b) контрольные
 - c) расчетные
 - d) организационные
4. Структура системы – это:
 - a) совокупность элементов и связей между ними
 - b) совокупность подсистем
 - c) описание системы, отображающее определенную группу ее свойств
 - d) порядок системы
5. Информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов называется?
 - a. MRP
 - b. MRPII
 - c. ERP
6. Состав функциональных подсистем зависит от:
 - a) предметной области использования информационной системы
 - b) технического обеспечения информационной системы
 - c) специфики хозяйственной деятельности объекта
 - d) правовых норм, регулирующих отношение объектов в системе

7. Прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путем сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов – это?
- MRP
 - MRPII
 - ERP
 - CRM
 - TQM
8. Система планирования потребностей в материалах, одна из наиболее популярных в мире логистических концепций, на основе которой разработано и функционирует большое число микрологистических систем – это?
- MRP
 - MRPII
 - ERP
 - CRM
 - TQM
9. Стратегия производственного планирования, обеспечивающая как операционное, так и финансовое планирование производства, обеспечивающая более широкий охват ресурсов предприятия – это?
- MRP
 - MRPII
 - ERP
 - CRM
 - TQM
10. MRPII переводится как?
- планирования ресурсов предприятия частных лиц
 - производственные управляющие системы
 - планирование производственных ресурсов
 - планирование потребности в материалах
11. Система обработки информации и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.), которые обеспечивают и распространяют информацию
- Информационная система
 - Программное обеспечение
 - Информация
12. По способу восприятия информация бывает?
- Визуальная, аудиальная, тактильная, обонятельная, вкусовая
 - Текстовая, числовая, графическая, звуковая, видеоинформация
 - Массовая, специальная, секретная, личная
 - Актуальная, достоверная, понятная, полная, полезная
 - Истинная, ложная
13. Крупнейшим производителем CRM-систем являются?
- Salesforce.com
 - SAP
 - Oracle
14. Информационные системы ориентированы на:
- Программиста
 - Конечного пользователя, не обладающего квалификацией
 - Специалиста в области СУБД
 - Руководителя предприятия
15. Неотъемлемой частью любой информационной системы является:
- база данных
 - программа созданная в среде разработки Delphi
 - возможность передавать информацию через Интернет
 - программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня
16. По масштабу ИС подразделяются на:
- одиночные, групповые, корпоративные
 - малые, большие
 - сложные, простые
 - объектно- ориентированные и прочие
17. Какая из нижеперечисленных систем является системой автоматизированного проектирования?
- CAE(Computer-aided engineering)
 - CAD (Computer Aided Design)
 - CAM (Computer-aided manufacturing)
18. Какая система осуществляет непрерывную поддержку жизненного цикла продукта, т.е. применяется стратегия систематического повышения эффективности, производительности и рентабельности процессов хозяйственной деятельности корпорации за счет внедрения современных методов информационного взаимодействия участников жизненного цикла продукта?
- CALS (Continuous Acquisition and Life-cycle Support)

- b. PDM (Product Data Management)
c. PLM (Product Lifecycle Management)
19. Программа DesignCAD 2D Max относится к какой из нижеприведенных систем?
a. CAE(Computer-aided engineering)
b. CAD (Computer Aided Design)
c. CAM (Computer-aided manufacturing)
20. Модель, в которой потребителю предоставляется возможность использования прикладного программного обеспечения провайдера, работающего в облачной инфраструктуре и доступного из различных клиентских устройств или посредством тонкого клиента, например, из браузера (например, веб-почта) или посредством интерфейса программы. Контроль и управление основной физической и виртуальной инфраструктурой облака, в том числе сети, серверов, операционных систем, хранения, или даже индивидуальных возможностей приложения (за исключением ограниченного набора пользовательских настроек конфигурации приложения) осуществляется облачным провайдером – это?
a. SCADA
b. SaaS
c. MMI (Man-Machine Interface)
21. Интерфейс ... информационной технологии предприятия предоставляет пользователю средства доступа к территориально удаленным информационным ресурсам?
a. пакетной
b. сетевой
c. локальной
d. многоуровневой
22. Основная среда информационной технологии персонал организации является?
a. автоматизированные информационные системы
b. технические средства
c. структура управления организации
23. Информационные системы предприятия способные функционировать без участия человека – ... системы?
a. Автоматизированные
b. автоматические
c. технические
d. управляющие
24. Какая система предназначена для решения различных инженерных задач: расчётов, анализа и симуляции физических процессов? Расчётная часть пакетов чаще всего основана на численных методах решения дифференциальных уравнений
a. CAE(Computer-aided engineering)
b. CAD (Computer Aided Design)
c. CAM (Computer-aided manufacturing)
25. СУБД Oracle, DB2, Microsoft SQL Server относятся к
a. локальным
b. сетевым
c. постреляционным
d. серверам баз данных
26. В основе информационной системы предприятия лежит?
a. среда хранения и доступа к данным
b. вычислительная мощность компьютера
c. компьютерная сеть для передачи данных
d. методы обработки информации
27. Первым шагом в проектировании ИС является
a. построение полных и непротиворечивых моделей ИС
b. формальное описание предметной области
c. выбор языка программирования
d. разработка интерфейса ИС

Критерии оценки:

- «отлично» (26 - 28 балла), повышенный уровень - даны верные ответы на 84-100% вопросов
«хорошо» (22- 25 балла), пороговый уровень - даны верные ответы на 66-83% вопросов
«удовлетворительно» (16 - 21 балл), пороговый уровень - даны верные ответы на 50-65% вопросов
«неудовлетворительно» (0 – 15 балла), уровень не сформирован - даны верные ответы на менее 50% вопросов

Темы для коллоквиума:

ТЕМА 1: Введение в КИС

1. Основные понятия
 2. Информационная сеть предприятия
- ТЕМА 2: Пользовательский интерфейс

1. Что такое пользовательский интерфейс?
2. Как осуществляется передача данных в формах?

ТЕМА 3: Представление корпоративной информации

1. Базы данных (БД) как средство получения информации
2. Как осуществляется стратегия разработки БД?
3. Основы SQL

ТЕМА 4: Объектная реализация БД

1. Опишите концепцию ODBC
2. Как осуществляется реализация ODBC на ЯВУ?
3. Что такое Объектная реализация?
4. Опишите структуры данных?

ТЕМА 5: Сетевое взаимодействие

1. Что такое клиент-серверные технологии?
2. Как осуществляется доступ к БД из WEB?
3. Как осуществляется организация серверного модуля и передача данных по протоколу HTTP?

ТЕМА 6: Корпоративные сети

1. Понятие КИС
2. Что такое топология сетей?
3. Что такое мониторинг сети и как он осуществляется?
4. Расскажите о протоколах и интерфейсах управления каналами и сетью передачи данных?
5. Что такое Виртуальные частные сети VPN?

ТЕМА 7: Документирование проекта

1. Опишите Создание HELP?
2. Как осуществляется документирование приложений?
3. Как осуществляется распространение приложений?
4. Как составляются и описываются Должностные инструкции?
5. Демонстрация работ студентов
6. Разбор результатов и подведение итогов

Критерии оценки:

Результатами занятия должна стать формирующаяся у студентов компетенция, а также умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения по рассматриваемой тематике. Максимальный балл за работу на коллоквиуме равен девяти. Для выставления итоговой оценки студенту используется следующий перечень критериев.

Критерии оценки работы студента Баллы по МРС от 0-14

1. Теоретический уровень знаний
2. Подкрепление материалов фактическими данными
3. Способность делать выводы
4. Качество ответов на вопросы
5. Способность отстаивать собственную точку зрения
6. Степень участия в общей дискуссии

Итоговая сумма баллов:

Оценки: «отлично» – 14-12 баллов (повышенный уровень); «хорошо» – 11-10 баллов (пороговый уровень); «удовлетворительно» – 9-6 баллов (пороговый уровень); «неудовлетворительно» – 5-0 баллов (уровень не сформирован).

СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа 1 "Составление технического задания на разработку КИС"

Расширенное описание задачи, методика ее решения и укрупненная схема АИС

Лабораторная работа 2 Проектирование интерфейсов и отчетов

Разработка проекта входных и выходных форм КИС согласно ТЗ

Лабораторная работа 3 Структурирование информации КИС

Разработка основных структур, используемых в программном модуле

Лабораторная работа 4 Проектирование БД КИС

Проектирование структуры БД для КИС. Описание основных таблиц. Реализация проекта в выбранной СУБД.

Лабораторная работа 5 Проектирование сетевого взаимодействия элементов КИС

Выделение серверной и клиентской частей.

Лабораторная работа 6 Тестирование КИС

Тестирование БД: ее наполнение и выполнение пробных отчетов

Лабораторная работа 7 Проектирование вариантов развертывания КИС

Анализ системных требований КИС, составления перечня зависимостей, формирование дистрибутива

Лабораторная работа 8 Документирование КИС

Описание основных классов и их методов, составление блок-схем отчетов

Критерии оценки:

Результатами выполнения лабораторных работ должны стать формирующиеся у студентов компетенции. Максимальный балл за выполнение каждой лабораторной работы по МРС равен 1,75. Для выставления итоговой оценки студенту используется следующий перечень критериев.

Критерии оценки работы студента Баллы по МРС от 0-1,75 б.

1. Выполнение лабораторной работы
2. Умение защитить выполненные задания
3. Способность делать выводы
4. Качество ответов на вопросы

Итоговая сумма баллов:

Оценки: «отлично» – 1,75-1,7 баллов (повышенный уровень); «хорошо» – 1,69-1,5 баллов (пороговый уровень); «удовлетворительно» – 1,49-1 баллов (пороговый уровень); «неудовлетворительно» – 0,9-0 баллов (уровень не сформирован).

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы для рефератов:

1. Корпоративные формы организации управления.
2. Основные функции корпоративных информационных систем (КИС).
3. Основные критерии классификации КИС.
4. Отличия централизованных от распределенных систем.
5. Основные особенности распределенных систем.
6. Минимальный перечень требований к КИС.
7. Краткая история развития информационных систем для управления корпорацией;
8. Характеристика физической структуры корпоративных систем (состав, назначение и т.д.)
9. Характеристика логической структуры корпоративных систем (состав, назначение и т.д.)
10. Понятие бизнес процесса.
11. Основные этапы описания бизнес процессов.
12. Основные цели задачи реинжиниринга бизнес процессов.
13. Роль специалистов в сфере информационных технологий в разрезе улучшения эффективности управления корпорацией.
14. Семейство стандартов IDEF – краткая характеристика, назначение, состав.
15. Определение функционального блока.
16. Виды функциональных диаграмм.
17. Основные возможности программного для моделирования бизнес-процессов (BPWin).
18. Причины появления стандарта MRP.
19. Особенности построения систем с использованием стандарта MRP.
20. Дальнейшее развитие стандарта MRP – появление стандартов ERP, ERP2.
21. Основные отличия между MRP и ERP.
22. Сравнительная характеристика стандартов ERP и ERP2.
23. Особенности выбора аппаратной платформы для построения КИС.
24. Основные характеристики и особенности использования мэйнфреймов и суперсерверов.
25. Использование многопроцессорной обработки данных – основные преимущества и недостатки.

Критерии оценки:

Требования к написанию реферата

1. Общий объем реферата должен быть не менее 15, но не более 30 страниц машинописного текста шрифта Times New Roman, размер 14, интервал 1,5, выравнивание по ширине текста при соблюдении полей в размере 3 см слева, 1,5 справа и по 2 см - сверху и снизу.
2. Первая страница - титульный лист (не нумеруется), вторая - содержание, которое в развернутом виде отражает изучаемые вопросы, далее - введение, обосновывающее актуальность выполнения реферата конкретно по выбранной теме, с указанием предмета, объекта исследования. Основная часть реферата должна быть четко структурирована. В заключении студентом обобщаются выводы по теме, при необходимости делаются предложения, обосновывается личное мнение студента на поставленную проблему, возникшую ситуацию и т.п.
3. Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом, содержать не менее 5-7 источников научных и периодических изданий.

«отлично» (6 балла), повышенный уровень

Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо» (4 балла), пороговый уровень

Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно» (2 балл), пороговый уровень

Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«неудовлетворительно» (0 баллов), уровень не сформирован

Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой:

1. Понятие о сетях. Корпоративные информационные системы. Структура и назначение КИС.
2. Характеристика КИС. Требования к организации КИС.
3. Многоуровневая организация КИС.
4. Базовые концепции сетевой архитектуры. Обмен между уровнями.
5. Протоколы. Интерфейсы. Передача и приём данных по сети.
6. Физические среды установления соединения.
7. Построение локальных и глобальных связей.
8. Каналы передачи данных.
9. Административное управление КИС. Функции. Организация.
10. Управление сетевой адресацией. Протокол TCP/IP
11. Структура корпораций и предприятий.
12. Архитектура корпоративных информационных систем (КИС).
13. Интегрирование сетей с использованием модели, основанной на сервисах.
14. Создание информационного плана.
15. Доменная структура организации.
16. Оптимизация существующей сети.
17. Аппаратные средства клиента и сервера сети
18. Открытый интерфейс доступа к базам данных – ODBC
19. Коммерческие СУБД для микрокомпьютеров
20. Базы данных с использованием интернет-технологий.

«Зачетное задание»

Результатами занятий должны стать формирующиеся у студентов компетенции. Максимальный балл за выполнение каждого Зачетного задания МРС равен 28 баллам.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №1

1. Понятие о сетях. Что такое корпоративные информационные системы.
2. Информационные системы, ориентированные на конечного пользователя.
3. Базовый состав объектов нормативно-справочной информации.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №2

1. Корпоративные информационные системы.
2. Характеристика.
3. Требования к организации КИС.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №3

1. Многоуровневая организация КИС.
2. Системы поддержки принятия решений.
3. Структура и назначение КИС.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №4

1. Состав и назначение корпоративной информационной системы
2. Типовые виды деятельности, которые определяют функциональный признак классификации информационных систем: производственная, маркетинговая, финансовая, кадровая.
3. Выбор программной системы автоматизации планирования и учёта на производстве.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №5

1. Общая схема информационно-управляющей работы на предприятии
2. Типовые виды деятельности, которые определяют функциональный признак классификации информационных систем: производственная, маркетинговая, финансовая, кадровая.
3. Фазы процесса проектирования системы. Компоненты референционной модели.

Фаза документирования. Заключительная фаза.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №6

1. Информация на нижних уровнях деятельности предприятия
2. Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учётом уровней управления и квалификации персонала. Информационная система оперативного (операционного) уровня.
3. Основные принципы MRP II. Основные этапы управления предприятием в стандарте MRP II. . Результаты использования интегрированных систем стандарта MRP II.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №7

1. Компьютерные программы для среднего уровня управления
2. Информационные системы специалистов.
3. Основные входные элементы MRP-системы. Основные этапы цикла работы MRP.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №8

1. Компьютерные программы для высшего менеджмента
2. Информационные системы для менеджеров среднего звена.
3. MRP - планирование материальных потребностей. Основные цели MRP систем. Основные информационные элементы MRP-системы.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №9

1. Процессы.

2. Требования к организации КИС.
 3. Многоуровневая организация сети.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №10
1. Задачи сети.
 2. Интегрирование сетей с использованием модели, основанной на сервисах.
 3. Создание информационного плана.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №11
1. Понятие интерфейса.Формы.
 2. Прием данных с формы.
 3. Упаковка, валидация, сериализация.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №12
1. Базы данных (БД) как средство получения информации.
 2. Доступ к БД и техника работы в сети.
 3. Отношение между прикладными программами и СУБД.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №13
1. Клиент-серверные технологии.
 2. Системы удалённой обработки (терминальный доступ).
 3. Использование серверов-приложений.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №14
1. Загрузка данных.
 2. Информационные хранилища.
 3. Администрирование данных.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №15
1. Доступ к БД из WEB. WEB-сервер.
 2. Трёхуровневую архитектуру клиент-сервер.
 3. Модель классов для работы с БД через сеть
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №16
1. Выбор операционной системы.
 2. Определение потребностей.
 3. Поиск решений.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №17
1. Windows NT или Unix.
 2. Выбор оптимального решения (малые и большие среды).
 3. Оптимизация существующей сети.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №18
1. Оптимизация существующей сети. Рекомендации.
 2. Топологию.
 3. Выбор кабеля.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №19
1. Аппаратные средства.
 2. Мониторинг сети
 3. Причину всех проблем.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №20
1. Как проанализировать сеть.
 2. Консоль Performance.
 3. Утилиту Network Monitor
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №21
1. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.
 2. Протоколы физического уровня.
 3. Протоколы канального уровня.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №22
1. Протокол X.25.
 2. Транспортную подсистему.
 3. Транспортный протокол.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №23
1. Функционирование транспортного сервера.
 2. Виртуальные частные сети VPN.
 3. Общие сведения.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №24
1. Соединение с сетью через INTERNET.
 2. Соединение с ПК через INTRANET.
 3. Управление виртуальными частными сетями.
- ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №25
1. Управление виртуальными частными сетями.
 2. Устранение неполадок.
 3. Демонстрация настройки Proxu с назначением прав пользователей

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №26

1. Систему оперативной справки (HELP).
2. Правила документирования приложений.
3. Стандарты на КД.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №27

1. Разработку структурных схем.
2. Правила составления комментариев.
3. Оформление исходного кода.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №28

1. Правила составления комментариев.
2. Оформление исходного кода.
3. Подготовку пользовательского приложения для распространения.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №29

1. Подготовку пользовательского приложения для распространения.
2. Распространение приложений.
3. Разработку должностных инструкций для персонала, обслуживающего пользовательское приложение.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №30

1. Транспортную подсистему.
2. Транспортный протокол.
3. Функционирование транспортного сервера.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту:

- полностью выполнившему содержание материала зачетного задания, проявившему всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала;
- проявившему умения свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, применять теоретические положения в новой ситуации;
- усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой;
- проявившему способности в понимании, использовании и разработки учебно-программного материала.

Выявлен повышенный уровень сформированности компетенций. При решении задачи выполнены все зачетные задания.

Оценка «хорошо» выставляется студенту:

- проявившему полные знания учебно-программного материала;
- успешно выполнившему предусмотренные в программе практические задания;
- усвоившему основную литературу, рекомендованную в программе;
- способному к самостоятельному пополнению знаний и их обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и будущей профессиональной деятельности.

Выявлен пороговый уровень сформированности компетенций. В решении задачи допущены небольшие ошибки, не искавшие содержание зачетных заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту:

- показавшему общее понимание заданий;
- в основном, справившемуся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой;
- продемонстрировавшему умения, достаточные для дальнейшей учебной работы и будущей профессиональной деятельности;
- знакомому с основной литературой, рекомендованной в программе.

Выявлен пороговый уровень сформированности компетенций. В изложении заданий и решении задачи допущены небольшие ошибки (не решены 2 задания), исправленные после нескольких наводящих вопросов. Студент затрудняется применить теоретические положения в новой ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту:

- продемонстрировавшему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала (незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала);
- допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой теоретических и практических заданий;
- не знакомому с основной литературой, рекомендованной в программе.

В изложении ответа допущены ошибки, не исправленные после нескольких наводящих вопросов. Студент затрудняется применить теоретические положения в новой ситуации. У студента не сформированы компетенции.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Эминов Б. Ф., Эминов Ф. И.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Казань: КНИТУ-КАИ, 2019	https://e.lanbook.com/book/144004

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Крюкова А.А.	Современные корпоративные информационные системы в электронной коммерции: методические указания по проведению лабораторных работ	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013	http://www.iprbookshop.ru/71883.html
Л2.2	Большаков А.А.	Корпоративные информационные системы. Подсистема управления проектами: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС, 2012	http://www.iprbookshop.ru/80108.html
Л2.3	Курганова Е.В.	Основы использования Ваан ERP 5.0с. Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004	http://www.iprbookshop.ru/10747.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	БЭСТ Маркетинг
6.3.1.7	MS Access
6.3.1.8	LibreOffice
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Гарант

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	ролевая игра	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

317 A2	Компьютерный класс, класс деловых игр, центр (класс) деловых игр, класс имитации деятельности предприятия, лаборатория имитации деятельности предприятия, учебно-тренинговый центр (лаборатория), лаборатория информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна
--------	---	---

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к лабораторному занятию – 30 мин.

Всего в неделю – 2 часа 55 минут.

2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).

При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время (1 час) для работы с литературой по алгоритмическим методам в библиотеке или изучить дополнительную литературу в электронной форме.

3. Методические рекомендации по подготовке семинарских и практических занятий.

По данному курсу предусмотрены лабораторные занятия в компьютерном классе. При подготовке к лабораторным занятиям следует изучить соответствующий теоретический материал. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Полезно использовать несколько учебников по курсу. Однако легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений по программированию на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики. Необходимо изучить лабораторную работу предыдущего занятия и выяснить те вопросы, которые показались непонятными. Полезно вначале попытаться написать программный код самостоятельно, а затем сравнить его с тем, что был рассмотрен на предыдущем занятии.

Такой подход позволяет студентам быстрее освоить алгоритмические методы языка и сократить время на его изучение.

4. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги.

Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики.

5. Советы по подготовке к экзамену. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником по программированию. Кроме «заучивания» материала зачета, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений по программированию на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики. В конце подготовки к зачету полезно самостоятельно написать программу зачета.