

Подписано цифровой подписью: АНОО ВО
"СИБИТ"

Причина: Я утвердил этот документ
DN: ИНН ЮЛ=7707329152, E=uc@tax.gov.ru,
ОГРН=1047707030513, C=RU, S=77 Москва, L=г.
Москва, STREET="ул. Неглинная, д. 23",
O=Федеральная налоговая служба, CN=Федеральная
налоговая служба

УТВЕРЖДЕНО:

Ректор

Родионов М. Г.

(протокол от 28.08.2024 № 12)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕРВИСЫ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)
Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Омск, 2024

Разработчики:

Доцент, факультет очного обучения, кандидат психологических наук, доцент Шамис В. А.

Рецензенты:

Семенова З.В. профессор кафедры «Информационная безопасность» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет», д.п.н., профессор

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Программист", утвержден приказом Минтруда России от 20.07.2022 № 424н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Руководитель образовательной программы	Родионов М. Г.	Согласовано	28.08.2024, № 12

Содержание (рабочая программа)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОП
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины
6. Рекомендуемые образовательные технологии
7. Оценочные материалы текущего контроля
8. Оценочные материалы промежуточной аттестации
9. Порядок проведения промежуточной аттестации
10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 10.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 10.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование
11. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - получение студентами знаний об информационных системах и сервисах, их сущности, месте и роли в информатизации общества, о принципах их построения, о современных моделях разработки информационных систем; развитии у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с теоретическими концепциями информационных систем и сервисов, с существующими их типами, тенденциями их развития, с современными образцами их разработки, с их ролью в выполнении бизнес-процессов на предприятии;
- ознакомление студентов с автоматизированными информационными технологиями и информационными системами и сервисами;
- формирование умений выполнять основные процессы по созданию фактографических и документоориентированных информационных систем;
- формирование умений выполнять основные процессы по установке, сопровождению и вводу в эксплуатацию информационных систем и сервисов;
- формирование базы для изучения дисциплин, имеющих межпредметную связь.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, адаптации и настройке информационных систем к бизнес-процессам организации

ПК-П1.1 Знает структуру, функциональные возможности, технологию проектирования типовой информационной системы; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; современные модели и стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

Знать:

ПК-П1.1/Зн8 Общие принципы построения, структуру и функционирование современных информационных систем

ПК-П1.1/Зн9 Классификацию и функциональные возможности информационных систем

ПК-П1.1/Зн10 Модели жизненного цикла информационных систем

ПК-П1.1/Зн11 Виды основных автоматизированных информационных технологий и информационных систем и сервисов

ПК-П1.2 Умеет анализировать исходную документацию, моделировать бизнес-процессы в типовой информационной системе и выполнять описание бизнес-процессов на основе исходных данных; разрабатывать прототип ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями; документировать требования к информационной системе

Уметь:

ПК-П1.2/Ум8 Определять состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы

ПК-П1.2/Ум9 Выбирать вид информационной системы в соответствии с бизнес-процессами организации

ПК-П1.2/Ум10 Использовать современные информационные сервисы для обработки различных видов информации

ПК-П1.2/Ум11 Выполнять основные процессы и работы по созданию информационных фактографических и документно-ориентированных информационных систем

ПК-П5 Способен настраивать, эксплуатировать и обслуживать информационные системы и сервисы

ПК-П5.1 Знает особенности инсталляции информационных систем, настройки и обновления; режимы эксплуатации системы и процедуру ввода в эксплуатацию информационной системы

Знать:

ПК-П5.1/Зн4 Эксплуатационные характеристики информационных систем и сервисов

ПК-П5.1/Зн5 Режимы эксплуатации информационной системы

ПК-П5.1/Зн6 Базовые элементы конфигурации ИС

ПК-П5.1/Зн7 Процедуры инсталляции и обновления программного обеспечения информационных систем

ПК-П5.2 Умеет устанавливать и настраивать программное обеспечение и оборудование для оптимального функционирования информационных систем; выполнять сопровождение ввода в эксплуатацию информационных систем и сервисов

Уметь:

ПК-П5.2/Ум4 Проверять соответствие рабочих мест требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению

ПК-П5.2/Ум5 Выполнять инсталляцию ИС на рабочих местах пользователей

ПК-П5.2/Ум6 Определять базовые элементы конфигурации ИС

ПК-П5.2/Ум7 Выполнять основные процессы по сопровождению ввода в эксплуатацию информационных систем и сервисов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информационные системы и сервисы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 3, Очно-заочная форма обучения - 5, Заочная форма обучения - 3.

Освоение компетенций начинается с изучения текущей дисциплины.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

CRM-системы;

Web-ориентированное программирование;

Web-технологии;

Администрирование информационных систем;

Бухгалтерский учет;

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы;

Интеллектуальные ИС;

Комплексная оценка качества ИС;

Налоги и налогообложение;

Практикум по прикладной информатике;

Программные средства и информационные технологии организации;

Проектирование информационных систем;

Системы управления базами данных;

Системы электронного документооборота;

Современные стандарты информационного взаимодействия систем;
 Технологическая (преддипломная) практика;
 Финансы и кредит;
 Экономика организации;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	56	2	36	18	25	Экзамен (27)
Всего	108	3	56	2	36	18	25	27

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	38	2	24	12	61	Экзамен (9)
Всего	108	3	38	2	24	12	61	9

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Третий семестр	108	3	8	2	4	2	91	Экзамен (9)
Всего	108	3	8	2	4	2	91	9

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Информационные системы и сервисы	81	2	36	18	25	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П5.1 ПК-П5.2
Тема 1.1. Теоретические основы информационных систем и сервисов	32		16	8	8	
Тема 1.2. Жизненный цикл информационных систем и его содержание	29		12	6	11	
Тема 1.3. Основные процессы по инсталляции, вводу в эксплуатацию информационных систем и сервисов, их сопровождения	20	2	8	4	6	
Итого	81	2	36	18	25	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Информационные системы и сервисы	99	2	24	12	61	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П5.1 ПК-П5.2
Тема 1.1. Теоретические основы информационных систем и сервисов	32		8	4	20	

Тема 1.2. Жизненный цикл информационных систем и его содержание	33		8	4	21
Тема 1.3. Основные процессы по установке, вводу в эксплуатацию информационных систем и сервисов, их сопровождения	34	2	8	4	20
Итого	99	2	24	12	61

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Информационные системы и сервисы	99	2	4	2	91	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П5.1 ПК-П5.2
Тема 1.1. Теоретические основы информационных систем и сервисов	32			2	30	
Тема 1.2. Жизненный цикл информационных систем и его содержание	33		2		31	
Тема 1.3. Основные процессы по установке, вводу в эксплуатацию информационных систем и сервисов, их сопровождения	34	2	2		30	
Итого	99	2	4	2	91	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Информационные системы и сервисы

Тема 1.1. Теоретические основы информационных систем и сервисов

- 1) Основные понятия информационных систем и сервисов. Понятия информационной технологии, сервиса и информационной системы; их соотношение. Информация и данные. Различие между автоматической и автоматизированной технологией. Централизованная и децентрализованная обработка информации. Этапы развития информационных систем. Цели внедрения и области применения информационных сервисов и информационных систем. Технологизация, автоматизированные технологии. Роль информационных технологий и информационных систем в развитии экономики и общества. Роль информационных систем и сервисов в выполнении бизнес-процессов организации. В процессе лекции-дискуссии выявляются противоречия, сравниваются разные точки зрения и выбираются приемлемые для всех участников позиции и решения по определению признаков и критериев современных информационных технологий, сервисов и систем; тенденций развития ИТ и ИС.
- 2) Различные виды информационных сервисов. Технология распределённой обработки данных. Облачные вычисления. Облачные технологии и сервисы. Функциональные возможности информационных сервисов, в частности, с применением облачных технологий, для обработки различных видов информации.
- 3) Классификация информационных систем. Функциональные возможности информационных систем различных классов. Понятие платформы. Автоматизированные рабочие места. Автоматизированные информационные системы (АИС). Назначение АИС и области применения. Влияние АИС на выполнение бизнес-процессов организации. Корпоративные информационные системы: предназначение, состав, основные типы, классы основных программных продуктов и мировой рынок.
- 4) Типовые архитектуры информационных систем. Состав и структура информационных систем. Принципы построения информационных систем. Основные подсистемы информационных систем. Структура современной информационной технологии. Общие принципы функционирования современных информационных систем.

Тема 1.2. Жизненный цикл информационных систем и его содержание

- 1) Понятие жизненного цикла информационных систем. Жизненный цикл как объективная экономическая категория. Стадии и этапы жизненного цикла информационных систем. Процессы жизненного цикла информационных систем. Разные подходы к детализации жизненного цикла. Отечественные и зарубежные стандарты жизненного цикла информационных систем.
- 2) Стратегии разработки информационных систем и реализующие их модели жизненного цикла. Каскадные модели жизненного цикла. Спиральная модель жизненного цикла. Каноническое проектирование. Модели быстрой разработки. Итеративные (инкрементные) модели. Стихийная модель «Code and Fix». Семейство моделей Agile.

Тема 1.3. Основные процессы по установке, вводу в эксплуатацию информационных систем и сервисов, их сопровождения

Процедуры установки и обновления программного обеспечения информационных систем. Планирование установочных работ, выбор аппаратно-программных средств. Создание установочного пакета информационной системы. Регламент обновления ИС. Загрузка и настройка автоматических обновлений.

6. Рекомендуемые образовательные технологии

При преподавании дисциплины применяются разнообразные образовательные технологии в зависимости от вида и целей учебных занятий.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в следующих формах:

- проблемные лекции;
- лекция-беседа;

- лекции с разбором практических ситуаций.

Семинарские занятия по дисциплине ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления профессиональной деятельности посредством активизации и усиления самостоятельной деятельности обучающихся.

Большинство практических занятий проводятся с применением активных форм обучения, к которым относятся:

- 1) устный опрос студентов с элементами беседы и дискуссии по вопросам, выносимым на практические занятия;
- 2) групповая работа студентов, предполагающая совместное обсуждение какой-либо проблемы (вопроса) и выработку единого мнения (позиции) по ней (метод группового обсуждения, круглый стол);
- 3) контрольная работа по отдельным вопросам, целью которой является проверка знаний студентов и уровень подготовленности для усвоения нового материала по дисциплине.

На семинарских занятиях оцениваются и учитываются все виды активности студентов: устные ответы, дополнения к ответам других студентов, участие в дискуссиях, работа в группах, инициативный обзор проблемного вопроса, письменная работа.

7. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация: Очная форма обучения, Экзамен, Третий семестр.

1. Работа с тестовыми заданиями
2. Выполнение итоговой работы

Промежуточная аттестация: Очно-заочная форма обучения, Экзамен, Пятый семестр.

1. Работа с тестовыми заданиями
2. Выполнение итоговой работы

Промежуточная аттестация: Заочная форма обучения, Экзамен, Третий семестр.

1. Работа с тестовыми заданиями
2. Выполнение итоговой работы

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Информационные системы и сервисы

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П1.2 ПК-П5.2

Тема 1.1. Теоретические основы информационных систем и сервисов

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:
 - а) посещение лекционных и практических занятий,
 - б) соблюдение дисциплины.
2. Работа на лекционных занятиях:
 - а) ведение конспекта лекций,
 - б) уровень освоения теоретического материала,
 - в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.
3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие 1.

Анализ информационных сервисов сети Интернет. На лабораторной работе студенты с помощью рекомендуемой литературы и источников Интернет осуществляют поиск и анализ

информационных сервисов сети Интернет.

Заполняют таблицу "Информационные сервисы":

- Наименование;
- Разработчик;
- Вид сервиса;
- Область применения;
- Функциональные возможности;
- Возможность применения для обработки различных видов информации и др.

Лабораторное занятие 2.

Применение информационных сервисов Интернет для выполнения поиска, хранения и передачи различных видов информации (поисковые системы, порталы, форумы, блоги, хранилища и др.).

Лабораторное занятие 3.

Применение облачных сервисов (например, служб, сервисов и инструментов от Google) для обработки различных видов информации. Изучение возможностей приложений онлайн-офиса (электронные таблицы, текстовые документы, презентации, базы данных).

Лабораторное занятие 3.

Анализ автоматизированных информационных систем (областей применения, назначение). На лабораторной работе студенты с помощью рекомендуемой литературы и источников Интернет осуществляют поиск и анализ автоматизированных информационных систем, существующих на современном рынке программного обеспечения.

Заполняют таблицу "Информационные системы":

- Наименование;
- Разработчик;
- Вид АИС;
- Область применения;
- Функциональные возможности;
- Возможность и обоснование применения для автоматизации бизнес-процессов;
- Примеры реализации и др.

По итогам работы студенты должны научиться выбирать вид информационной системы в соответствии с бизнес-процессами организации.

Лабораторное занятие 4.

Определение состава функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы заданной предметной области. Выполняя лабораторную работу, студенты должны описать структуру информационной системы на примере заданной предметной области; выделить функциональные и обеспечивающие части информационной системы; определить и обосновать состав обеспечивающих подсистем; определить состав функциональных подсистем, их задачи.

Занятие проводится в интерактивной форме (работа в парах), что позволяет развивать навыки межличностной коммуникации, командной работы и принятия решений. Каждой паре предлагается выбрать определенную предметную область. По результатам выполнения работы предоставляется отчет в виде доклада и презентации.

Тема 1.2. Жизненный цикл информационных систем и его содержание

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие 1.

Выполнение первого этапа жизненного цикла разрабатываемой информационной системы: проведение анализа предметной области.

В процессе анализа предметной области необходимо определить:

- бизнес-процессы, реализуемые в системе;
- дерево проблем;
- дерево целей, представляющее собой иерархическую диаграмму целей системы (главных и подчиненных), реализуемых в рамках определенных ранее бизнес-процессов;
- потоки задач и потоки данных, сформированные с учетом определенных ранее целей.

Формируя потоки данных и потоки задач, необходимо определить и зафиксировать изменения, происходящие с данными и задачами во времени и в пространстве. Следует определить, какая экономическая информация (какие потоки данных) преобразуются в процессе деятельности.

Лабораторное занятие 2.

Создание фактографической информационной системы (или ее подсистемы). Студентам предлагается предметная область и спроектированная модель ИС. В соответствии с моделью студенты должны создать схему данных базы данных информационной системы и основные объекты пользовательского интерфейса (для выполнения задания рекомендуется использовать СУБД Access или ее аналог).

Лабораторное занятие 3.

Создание документно-ориентированной информационной системы (или ее подсистемы). Студентам предлагается предметная область и спроектированная модель ИС. В соответствии с моделью студенты должны создать справочную информационную гипертекстовую систему (для выполнения задания рекомендуется использовать инструментальные средства, например бесплатные сервисы LearningApps, CourseLab и др.).

Тема 1.3. Основные процессы по установке, ввода в эксплуатацию информационных систем и сервисов, их сопровождения

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

1 часть. Студентам предлагается смоделированная ситуация по внедрения АИС на предприятии. Исходя из описания заданных параметров, необходимо проверить соответствие рабочих мест требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению. Составить отчет по результатам проверки.

2 часть. Для смоделированной ситуации, определить базовые элементы конфигурации ИС. Занятие проводится в интерактивной форме (работа в парах), что позволяет развивать навыки межличностной коммуникации, командной работы и принятия решений. Каждой паре преподаватель выдает производственную ситуацию.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие.

Установка ИС на рабочих местах. Студентам предлагается технология и инструкция по

инсталляции и настройке ИС. Необходимо изучить этапы и процессы установки и настройки системы и выполнить эти процедуры на виртуальной машине. После установки выполнить обновление системы.

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П1.2 ПК-П5.2

Вопросы/Задания:

1. Работа с тестовыми заданиями

Тестовые задания представлены в приложении 6

2. Выполнение итоговой работы

Примерный перечень вопросов к экзамену и типовые практические задания представлены в приложении 7

Очно-заочная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П1.2 ПК-П5.2

Вопросы/Задания:

1. Работа с тестовыми заданиями

Тестовые задания представлены в приложении 6

2. Выполнение итоговой работы

Примерный перечень вопросов к экзамену и типовые практические задания представлены в приложении 7

Заочная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П1.2 ПК-П5.2

Вопросы/Задания:

1. Работа с тестовыми заданиями

Тестовые задания представлены в приложении 6

2. Выполнение итоговой работы

Примерный перечень вопросов к экзамену и типовые практические задания представлены в приложении 7

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учебник: учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 9-е изд., стер. - Москва: Дашков и К°, 2021. - 395 с. - 978-5-394-04038-2. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Шилин, А. С. Перспективные методы проектирования реляционных баз данных: учебное пособие: учебное пособие / А. С. Шилин. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 136 с. - 978-5-4499-1890-1. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602240> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Рак, И. П. Технологии облачных вычислений: учебное пособие: учебное пособие / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, Э. В. Сысоев. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. - 82 с. - 978-5-8265-1826-7. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499410> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Чушев, А. В. Распределенные информационные системы: учебно-методическое пособие: учебно-методическое пособие / А. В. Чушев. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. - 252 с. - 978-5-8353-2321-0. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571521> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы: учебное пособие: учебное пособие / А. В. Курбесов. - Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. - 122 с. - 978-5-7972-2476-1. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие: учебное пособие / Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. - 150 с. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Столетова, Е. А. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: практикум: практикум / Е. А. Столетова, Л. А. Яковлева. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. - 173 с. - 979-5-89289-165-2. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495260> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Кугаевских, А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие: учебное пособие / А. В. Кугаевских. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 256 с. - 978-5-7782-3608-0. - Текст: электронный. // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827> (дата обращения: 26.09.2024). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://scholar.google.ru> - Международная научная реферативная база данных
2. <http://www.ebiblioteka.ru> - Базы данных East View

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.sibit.sano.ru> - Официальный сайт образовательной организации
2. <http://do.sano.ru> - Система дистанционного обучения Moodle (СДО Moodle)
3. <http://lib.perm.ru> - Электронная библиотека по различным отраслям информатики и информационных технологий
4. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
5. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://ramussoftware.com> - Официальный сайт системы проектирования Ramus
7. <https://www.diagrameditor.com> - Онлайн-средство проектирования

10.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При подготовке и проведении учебных занятий по дисциплине студентами и преподавателями используются следующие современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>).
2. Интегрированная библиотечно-информационная система ИРБИС64 (<http://lib.sano.ru>).
3. справочно-правовая система КонсультантПлюс.
4. Электронная справочная система ГИС Омск.

10.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются следующие помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Для лекций, семинаров (практических), групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, ГИА

Мультимедийная учебная аудитория № 210

Перечень оборудования

- Аудиоколонка - 5 шт.
- Доска маркерная - 1 шт.
- Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
- Проектор - 1 шт.
- Стол - 37 шт.
- Стол преподавателя - 1 шт.
- Стул - 74 шт.
- Стул преподавателя - 1 шт.
- Трибуна - 1 шт.
- Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

- Adobe Acrobat Reader
- Kaspersky Endpoint Security для Windows
- Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
- Microsoft Windows XP Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

- Consultant Plus
- 2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 211

Перечень оборудования

- Аудиоколонка - 5 шт.
- Доска маркерная - 1 шт.
- Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
- Проектор - 1 шт.
- Стол - 27 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 54 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Трибуна - 1 шт.
Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
Microsoft Windows XP Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 304

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.
Доска маркерная - 1 шт.
Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
Проектор - 0 шт.
Стол - 18 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 36 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.
Трибуна - 1 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.
Экран - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
Microsoft Windows 10

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 312

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.
Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
Проектор - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.
Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

- Adobe Acrobat Reader
- Kaspersky Endpoint Security для Windows
- Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
- Microsoft Windows XP Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

- Consultant Plus
- 2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 422

Перечень оборудования

- Аудиоколонка - 2 шт.
- Доска маркерная - 1 шт.
- Интерактивная доска - 1 шт.
- Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
- Стол - 13 шт.
- Стол преподавателя - 1 шт.
- Стул - 26 шт.
- Стул преподавателя - 1 шт.
- Трибуна - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

- Adobe Acrobat Reader
- Kaspersky Endpoint Security для Windows
- Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
- Microsoft Windows 8 Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

- Consultant Plus
- 2GIS

Для семинаров (практических, лабораторных), консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, ГИА, НИР, курсового проектирования

Лаборатория иностранных языков и информационных дисциплин № 401

Перечень оборудования

- Доска маркерная - 1 шт.
- Интерактивная доска - 1 шт.
- Информационная доска - 1 шт.
- Лингафонное оборудование - 0 шт.
- Мультимедиапроектор - 1 шт.
- Наушники с микрофоном - 10 шт.
- Персональный компьютер - 11 шт.
- Стол - 8 шт.
- Стол преподавателя - 1 шт.
- Стул - 16 шт.
- Стул преподавателя - 1 шт.

Тематические иллюстрации - 0 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office стандартный 2016
Microsoft Access 2016
Joy Class
NetBeansIDE
Microsoft Visual Studio 2017 CE (C#, C++)
Microsoft Visual Studio 2010 Express
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft SQL 2010 Express
Notepad ++
MySQL
OracleSQLDeveloper
Microsoft SOAPToolkit
CADE
Denwer 3 webserver
Dev-C++
IDEEclipse
JDK 6
Freepascal
Lazarus
Geany
JavaDevelopmentKit
TheRProject
NetBeansIDE8
StarUML 5.0.2
EViews 9 StudentVersionLite
Gretl
Matrixer
Maxima
Xmind
BPWIN
IrfanView
SMARTBoard

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Лаборатория экономических и информационных дисциплин № 402

Перечень оборудования

Доска маркерная - 1 шт.
Персональный компьютер - 10 шт.
Стол - 13 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 16 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.

Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
NetBeansIDE
Microsoft Visual Studio 2017 CE (C#, C++)
Microsoft Visual Studio 2010 Express
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft SQL 2010 Express
Notepad ++
MySQL
OracleSQLDeveloper
Microsoft SOAPToolkit
CADE
Denwer 3 webserver
Dev-C++
IDEEclipse
JDK 6
Freepascal
Lazarus
Geany
JavaDevelopmentKit
TheRProject
NetBeansIDE8
StarUML 5.0.2
EViews 9 StudentVersionLite
Gretl
Matrixer
Maxima
Xmind
BPWIN
IrfanView
SMARTBoard
Gimp
Java 8 Update 381 (64-bit)
Microsoft Office 2013 Professional Plus Win32 Russian
1С Предприятие 8.2. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
1С 8.2 АБС "Управление кредитной организацией"
Microsoft Project 2010

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Лаборатория иностранных языков и информационных дисциплин № 403

Перечень оборудования

Доска маркерная - 1 шт.
Лингафонное оборудование - 0 шт.
Наушники с микрофоном - 10 шт.
Персональный компьютер - 11 шт.
Стол - 9 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 21 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.
Техническое оснащение (монитор) - 2 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
NetBeansIDE
Microsoft Visual Studio 2017 CE (C#, C++)
Microsoft Visual Studio 2010 Express
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft SQL 2010 Express
Notepad ++
MySQL
OracleSQLDeveloper
Microsoft SOAPToolkit
CADE
Denwer 3 webserver
Dev-C++
IDEEclipse
JDK 6
Freepascal
Geany
JavaDevelopmentKit
TheRProject
NetBeansIDE8
StarUML 5.0.2
EViews 9 StudentVersionLite
Gretl
Matrixer
Maxima
Xmind
BPWIN
IrfanView
NetClass
Microsoft Windows XP Professional Russian
CorelDRAW Graphics Suite X4
NetClass PRO
Gimp

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Для лекций, семинаров (практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

Мультимедийная учебная аудитория № 305

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.
Доска маркерная - 1 шт.
Информационная доска - 1 шт.
Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
Круглый стол - 3 шт.
Ноутбук DELL - 8 шт.
Ноутбук HP - 2 шт.
Персональный компьютер - 1 шт.
Проектор - 1 шт.
Стеллаж - 2 шт.
Стол одноместный - 10 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 27 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Трибуна - 1 шт.
Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

MariaDB 10.11 (x64)
Microsoft Office 2016 standart Win64 Russian
Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного, компьютерного оборудования и хранения элементов мультимедийных лабораторий

Специальное помещение № 420

Перечень оборудования

Запасные части для компьютерного оборудования - 0 шт.
Наушники для лингафонного кабинета - 0 шт.
Паяльная станция - 1 шт.
Персональный компьютер - 4 шт.
Планшетный компьютер - 15 шт.
Сервер - 10 шт.
Стеллаж - 0 шт.
Стол - 4 шт.
Стул - 4 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Перечень оборудования

- Запасные части для столов и стульев - 0 шт.
- Материалы для сопровождения учебного процесса - 0 шт.
- Наборы слесарных инструментов для обслуживания учебного оборудования - 0 шт.
- Станок для сверления - 0 шт.
- Стеллаж - 0 шт.
- Угловая шлифовальная машина - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

11. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

ВИДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Успешное освоение теоретического материала по дисциплине требует самостоятельной работы, нацеленной на усвоение лекционного теоретического материала, расширение и конкретизацию знаний по разнообразным вопросам дисциплины. Самостоятельная работа студентов предусматривает следующие виды:

1. Аудиторная самостоятельная работа студентов – выполнение на практических занятиях и лабораторных работах заданий, закрепляющих полученные теоретические знания либо расширяющие их, а также выполнение разнообразных контрольных заданий индивидуального или группового характера (подготовка устных докладов или сообщений о результатах выполнения заданий, выполнение самостоятельных проверочных работ по итогам изучения отдельных вопросов и тем дисциплины);
2. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – подготовка к лекционным, практическим занятиям, лабораторным работам, повторение и закрепление ранее изученного теоретического материала, конспектирование учебных пособий и периодических изданий, изучение проблем, не выносимых на лекции, написание тематических рефератов, выполнение индивидуальных практических заданий, подготовка к тестированию по дисциплине, выполнение итоговой работы.

Большое значение в преподавании дисциплины отводится самостоятельному поиску студентами информации по отдельным теоретическим и практическим вопросам и проблемам.

При планировании и организации времени для изучения дисциплины необходимо руководствоваться п. 5.1 или 5.2 рабочей программы дисциплины и обеспечить последовательное освоение теоретического материала по отдельным вопросам и темам (Приложение 2).

Наиболее целесообразен следующий порядок изучения теоретических вопросов по дисциплине:

1. Изучение справочников (словарей, энциклопедий) с целью уяснения значения основных терминов, понятий, определений;
2. Изучение учебно-методических материалов для лекционных, практических занятий, лабораторных работ;
3. Изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы и электронных информационных источников;
4. Изучение дополнительной литературы и электронных информационных источников, определенных в результате самостоятельного поиска информации;

5. Самостоятельная проверка степени усвоения знаний по контрольным вопросам и/или заданиям;

6. Повторное и дополнительное (углубленное) изучение рассмотренного вопроса (при необходимости).

В процессе самостоятельной работы над учебным материалом рекомендуется составить конспект, где кратко записать основные положения изучаемой темы. Переходить к следующему разделу можно после того, когда предшествующий материал понят и усвоен. В затруднительных случаях, встречающихся при изучении курса, необходимо обратиться за консультацией к преподавателю.

При изучении дисциплины не рекомендуется использовать материалы, подготовленные неизвестными авторами, размещенные на неофициальных сайтах неделового содержания. Желательно, чтобы используемые библиографические источники были изданы в последние 3-5 лет. Студенты при выполнении самостоятельной работы могут воспользоваться учебно-методическими материалами по дисциплине, представленными в электронной библиотеке института, и предназначенными для подготовки к лекционным и семинарским занятиям.

Контроль аудиторной самостоятельной работы осуществляется в форме дискуссии и собеседования. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов осуществляется в форме устного или письменного опроса. Промежуточный контроль знаний в форме экзамена осуществляется посредством письменного тестирования, включающего вопросы и задания для самостоятельного изучения.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка компетенций на различных этапах их формирования осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации, Положением о балльной и рейтинговой системах оценивания и технологической картой дисциплины (Приложение 1).

Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего и промежуточного контроля представлены в Приложении 3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена/зачета в виде выполнения тестирования и/или итоговой работы.

Итоговые задания разрабатываются по основным вопросам теоретического материала и позволяют осуществлять промежуточный контроль знаний и степени усвоения материала.

При проведении промежуточной аттестации студентов по дисциплине могут формироваться варианты тестов, относящихся ко всем темам дисциплины (Приложение 6)

Оценка знаний студентов осуществляется в соответствии с Положением о балльной и рейтинговой системах оценивания, принятой в Институте, и технологической картой дисциплины

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ЭТАПЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1) Посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и дискуссия)

При преподавании дисциплины «Информационные системы и сервисы» применяются разнообразные образовательные технологии в зависимости от вида и целей учебных занятий.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в следующих формах:

- проблемные лекции;
- лекция-беседа.

Лабораторные работы по дисциплине «Информационные системы и сервисы» ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления профессиональной деятельности посредством активизации и усиления самостоятельной деятельности обучающихся.

Лабораторные работы проводятся с применением активных форм обучения, к которым

относятся:

- 1) устный опрос студентов с элементами беседы и дискуссии по вопросам, выносимым на лабораторные работы;
- 2) групповая работа студентов, предполагающая совместное обсуждение какой-либо проблемы (вопроса) и выработку единого мнения (позиции) по ней (метод группового обсуждения);
- 3) контрольная работа по отдельным вопросам, целью которой является проверка знаний студентов и уровень подготовленности для усвоения нового материала по дисциплине;
- 4) моделирование производственных ситуаций.

На лабораторных работах оцениваются и учитываются все виды активности студентов: устные ответы, дополнения к ответам других студентов, участие в дискуссиях, работа в группах, инициативный обзор проблемного вопроса, письменная работа, лабораторные опыты.

2) Письменное задание

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-5

Целью работы является обобщение и систематизация теоретического материала в рамках исследуемой проблемы.

В процессе выполнения работы решаются следующие задачи:

1. Формирование информационной базы:

- анализ точек зрения зарубежных и отечественных специалистов;
- конспектирование и реферирование первоисточников в качестве базы для сравнения, противопоставления, обобщения;
- анализ и обоснование степени изученности исследуемой проблемы;
- подготовка библиографического списка исследования.

2. Формулировка актуальности темы:

- отражение степени важности исследуемой проблемы в современной теории и практике;
- выявление соответствия задачам теории и практики, решаемым в настоящее время;
- определение места выбранной для исследования проблемы.

3. Формулировка цели и задач работы:

- изложение того, какой конечный результат предполагается получить при проведении теоретического исследования;
- четкая формулировка цели и разделение процесса ее достижения на этапы;
- выявление особенностей решения задач (задачи - это те действия, которые необходимо предпринять для достижения поставленной в работе цели).

В результате написания реферата студент изучает и анализирует информационную базу с целью установления теоретических зависимостей, формулирует понятийный аппарат, определяет актуальность, цель и задачи работы.

Обязательными составляющими элементами реферата являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основное содержание, разделенное на разделы (параграфы, пункты, подпункты), расположенные и поименованные согласно плану; в них аргументировано и логично раскрывается избранная тема в соответствии с поставленной целью; обзор литературы; описание применяемых методов, инструментов, методик, процедур в рамках темы исследования; анализ примеров российского и зарубежного опыта, отражающих тему исследования и т.д..
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования к оформлению письменных работ представлены в Методических указаниях к содержанию, оформлению и критериям оценивания письменных, практических и лабораторных работ, утвержденных решением Научно-методического совета (протокол № 8 от 07.06.2018 г.).

Номер темы для выполнения реферата определяется по таблице, представленной в Приложении 4.

3) Практическое задание

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-5

Целью выполнения практического задания (кейса) является закрепление навыков выполнения основных процессов, связанных с жизненным циклом информационной системы и выполнением работ на этапах жизненного цикла.

Для выполнения задания выбирается одна предметная область (прил. 5). В соответствии с ней необходимо выполнить следующие задания:

1. Смоделируйте ситуацию, связанную с потребностями внедрения информационной системы. Кратко опишите ее.
2. Определите состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы.
3. Выберите наиболее подходящий тип информационной системы в соответствии с бизнес-процессами организации (фактографическая или документно-ориентированная ИС). Обоснуйте свой выбор.
4. Создайте информационную систему (или одну из ее подсистем) выбранного типа.
5. Приведите примеры информационных сервисов для обработки различных видов информации в заданной предметной области.
6. Перечислите основные требования к оборудованию и программному обеспечению на рабочем месте пользователя ИС.
7. Перечислите возможные проблемы при инсталляции ИС на рабочих местах заказчика, а также проблемы, связанные с сопровождением системы.

План выполнения кейса

1. Знакомство с задачей кейса (анализ предметной области, постановка задачи, уточнение задания).
2. Моделирование ситуации. Выявление основной проблемы.
3. Рассмотрение альтернативных путей решения.
4. Выбор оптимального решения.
5. Реализация решения.
6. Предоставление отчета.

Основные требования к отчету:

Все файлы выполненного задания, включая созданную систему и отчет, должны быть размещены в папке, имя которой содержит название дисциплины и фамилию студента. В систему дистанционного обучения должен быть загружен архив этой папки (.zip или 7z.).

Например: ИСИС_ИвановИИ.zip

В файле – отчете (ИСИС_ИвановИИ.docx) должны располагаться:

- 1) титульный лист;
- 2) описание предметной области и текст заданий;
- 3) описание реализации решения (включая скриншоты) по заданиям 1-7.

Требования к оформлению практических работ представлены в Методических указаниях к содержанию, оформлению и критериям оценивания письменных, практических и лабораторных работ, утвержденных решением Научно-методического совета (протокол № 8 от 07.06.2018 г.).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по дисциплине основана на использовании Положения о балльной и рейтинговой системах оценивания, принятой в институте, и технологической карты дисциплины.

Текущий контроль:

- посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и дискуссия) - 0-35 баллов;

- письменное задание (реферат) - 0-25 баллов;
- практическое задание (кейс) - 0-50 баллов.

Промежуточная аттестация:

- итоговая работа - 25 баллов.

Максимальное количество баллов по дисциплине – 100.

Максимальное количество баллов по результатам текущего контроля – 75.

Максимальное количество баллов на экзамене – 25.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения учебной дисциплины «Информационные системы и сервисы» следует:

1. Ознакомиться с рабочей программой дисциплины. Рабочая программа содержит перечень разделов и тем, которые необходимо изучить, планы лекционных занятий и лабораторных работ, вопросы к текущей и промежуточной аттестации, перечень основной, дополнительной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет» и т.д.
2. Ознакомиться с календарно-тематическим планом самостоятельной работы обучающихся.
3. Посещать теоретические (лекционные) занятия, лабораторные работы.
4. При подготовке к лабораторным работам, а также при выполнении самостоятельной работы следует использовать методические указания для обучающихся.

Учебный план курса «Информационные системы и сервисы» предполагает в основе изучения предмета использовать лекционный материал и основные источники литературы, а в дополнение – методические материалы к лабораторным работам.

Кроме традиционных лекций, лабораторных работ (перечень и объем которых указаны) целесообразно в процессе обучения использовать и активные формы обучения.

Примерный перечень активных форм обучения:

- 1) беседы и дискуссии;
- 2) кейсы и практические ситуации;
- 3) индивидуальные творческие задания;
- 4) творческие задания в группах;
- 5) лабораторные опыты.

На лекциях студенты должны получить систематизированный материал по теме занятия: основные понятия и положения, классификации изучаемых явлений и информационных процессов, и т.д.

Лабораторные работы предполагают более детальную проработку темы по каждой изучаемой проблеме, анализ теоретических и практических аспектов применения информационных систем и сервисов для решения практических задач. Для этого разработаны практические задания, темы рефератов и тесты. При подготовке к лабораторным работам следует акцентировать внимание на значительную часть самостоятельной практической работы студентов.

Для более успешного изучения курса преподавателю следует постоянно отсылать студентов к учебникам, периодической печати. Освоение всех разделов курса предполагает приобретение студентами умений самостоятельного анализа инструментов и механизмов информационных и коммуникационных технологий, умение работать с научной литературой.

При изучении курса наряду с овладением студентами теоретическими положениями курса уделяется внимание приобретению практических умений с тем, чтобы они смогли успешно применять их в своей профессиональной деятельности.

Большое значение при проверке знаний и умений придается тестированию и подготовке рефератов по темам курса.

Активные формы проведения занятий открывают большие возможности для проверки усвоения теоретического и практического материала.

Основная учебная литература, представленная учебниками и учебными пособиями, охватывает все разделы программы по дисциплине «Информационные системы и сервисы». Она изучается студентами в процессе подготовки к лабораторным работам, экзамену. Дополнительная учебная литература рекомендуется для самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям, при написании рефератов.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на выполнение заданий текущего контроля. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Технологическая карта дисциплины

Наименование дисциплины	Информационные системы и сервисы
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

№	Виды учебной деятельности студентов	Форма отчетности	Баллы (максимум)
Текущий контроль			
1	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и		
2	Выполнение письменного задания (реферат)	Письменная работа	
3	Выполнение практического задания (кейс)	Письменная работа	
Промежуточная аттестация			
4	Выполнение итоговой работы	Итоговая работа, тест	
Итого по дисциплине:			100

« ____ » _____ 20__ г.

Преподаватель _____ / _____

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО преподавателя)

Подпись

Тематическое планирование самостоятельной работы студентов

Тема, раздел	Очная форма	Заочная форма	Очно-заочная форма	Задания для самостоятельной работы	Форма контроля
1. Теоретические основы информационных информационных систем и сервисов	8	30	20	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - анализ программных средств АИС; - поиск и изучение функций информационных сервисов Интернет.	- доклад; - дополненный конспект; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - итоговый тест.
2. Жизненный цикл информационных систем и его содержание	11	31	21	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - доработка фактографической ИС; - доработка документно-ориентированной ИС	- доклад; - дополненный конспект; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - итоговый тест.
3. Основные процессы по инсталляции, ввода в эксплуатацию информационных систем и сервисов, их сопровождения	6	30	20	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - разработка концепции реализации отдельных компонент по функциональным спецификациям.	- доклад; - дополненный конспект; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - итоговый тест.
ИТОГО	25	91	61		

Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и дискуссия)	<p>1. Посещение занятий: а) посещение лекционных и практических занятий, б) соблюдение дисциплины.</p> <p>2. Работа на лекционных занятиях: а) ведение конспекта лекций, б) уровень освоения теоретического материала, в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.</p> <p>3. Работа на практических занятиях: а) уровень знания учебно-программного материала, б) умение выполнять задания, предусмотренные программой курса, в) практические навыки работы с освоенным материалом.</p>	0-35
2	Письменное задание	<p>1. Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.</p> <p>2. Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме письменного задания; б) соответствие содержания теме и плану письменного задания; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; д) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p>3. Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p>	0-25

		4. Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму письменного задания.	
3	Практическое задание	<p>1. Анализ проблемы: а) умение верно, комплексно и в соответствии с действительностью выделить причины возникновения проблемы, описанной в практическом задании.</p> <p>2. Структурирование проблем: а) насколько четко, логично, последовательно были изложены проблемы, участники проблемы, последствия проблемы, риски для объекта.</p> <p>3. Предложение стратегических альтернатив: а) количество вариантов решения проблемы, б) умение связать теорию с практикой при решении проблем.</p> <p>4. Обоснование решения: а) насколько аргументирована позиция относительно предложенного решения практического задания; б) уровень владения профессиональной терминологией.</p> <p>5. Логичность изложения материала: а) насколько соблюдены общепринятые нормы логики в предложенном решении, б) насколько предложенный план может быть реализован в текущих условиях.</p>	0-50

Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Итоговая работа	Количество баллов за тест пропорционально количеству правильных ответов на тестовые задания. После прохождения теста суммируются результаты выполнения всех заданий для выставления общей оценки за тест.	0-25

Номер темы для выполнения реферата

Буква фамилии	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о
Номер темы реферата	1 или 15	2 или 16	3 или 17	4 или 18	5 или 19	6 или 20	7 или 14	8 или 13	9 или 12	10 или 1	11 или 2	12 или 3	13 или 4	14 или 5
Буква фамилии	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	э	ю	я
Номер темы реферата	15 или 6	16 или 7	17 или 8	18 или 9	19 или 10	20 или 4	1 или 5	2 или 6	3 или 7	4 или 8	5 или 7	6 или 8	7 или 9	8 или 10

Примерная тематика рефератов

1. Функционирование веб-ориентированных информационных систем.
2. Облачные технологии и сервисы хранения данных.
3. Облачные технологии и сервисы обработки данных.
4. Итеративная модель разработки ИС.
5. Перспективы развития информационных систем в современном обществе.
6. Актуальные модели жизненного цикла в сфере информационных технологий и систем.
7. Корпоративная информационная система как необходимый фактор обеспечения конкурентоспособности предприятия.
8. Автоматизированные информационные системы электронной коммерции.
9. Современные концепции хранилищ данных.
10. Перспективы развития фактографических информационных систем.
11. Российская практика разработки автоматизированных информационных систем.
12. Обучающие информационные системы.
13. Информационные системы искусственного интеллекта.
14. Сервисы и веб-приложения Google.
15. Роль информационных систем в выполнении бизнес-процессов предприятия.
16. Оценка эксплуатационных характеристик информационной системы.
17. Условия и режимы эксплуатации автоматизированной системы обработки информации.
18. Управление конфигурацией информационной системы.
19. Инструментальные средства для создания инсталляторов.
20. Модернизация и обновление информационной системы.

Номер варианта для выполнения задания

Первая буква фамилии студента	№ предметной области
А, Б	1 или 10
В, Г	2 или 9
Д, Е, Ё	3 или 8
Ж, З	4 или 7
И, К	5 или 6
Л, М	6 или 7
Н, О	7 или 5
П, Р	8 или 6
С	9 или 3
Т	10 или 4
У, Ф	11 или 2
Х, Ц, Ч	12 или 1
Ш, Щ	13 или 3
Э, Ю, Я	14 или 4

Предметные области:

1. ИС «Проектное бюро»: Сотрудники разных отделов участвуют в различных проектах фирмы.
2. ИС «Клиника»: Пациенты из разных районов города лечатся в одном (или нескольких) из медучреждений медфирмы.
3. ИС «Торговая фирма»: Покупатели делают покупки товаров в магазинах торговой фирмы.
4. ИС «Зачисление в институт»: Абитуриенты из разных потоков стали студентами групп разных факультетов вуза.
5. ИС «Обучение»: Студенты разных групп изучают разные дисциплины у преподавателей разных кафедр.
6. ИС «Склады»: На один из складов торговой фирмы поступают товары от различных поставщиков и выдаются различным потребителям.
7. ИС «Работа с поставщиками»: На один из складов торговой фирмы поступают товары от различных поставщиков.
8. ИС «Отгрузка товара»: Со склада фирмы выдаются товары различных поставщиков и различных производителей различным потребителям различных городов.
9. ИС «Поставки импорта»: На склад поступают товары различных производителей различных стран от поставщиков различных городов.
10. ИС «Разные товары фирмы потребителям»: Со складов фирмы выдаются товары от различных поставщиков различным потребителям из различных городов.
11. ИС «Зарплата»: Сотрудникам разных отделов фирмы начисляется зарплата по ЕТС.
12. ИС «Кредит»: Клиенты берут кредиты разного вида в одном из филиалов одного из банков сети.
13. ИС «Вклад»: Клиенты делают вклады разного вида в одном из нескольких филиалов Банка.
14. ИС «Банк»: В одном из филиалов одного из банков выдаются кредиты различного вида.

Тестовые задания

1. По сфере применения выделяют информационные системы

1. информационно-справочные системы и информационно-поисковые системы
2. бухгалтерские, финансовые, налоговые, промышленные
3. региональные, локальные, глобальные
4. внешние и внутренние

2. Фактографические и документальные ИС – это виды информационных систем, выделяемые по признаку

1. степень автоматизации информационных процессов
2. тип хранимых данных
3. характер обработки
4. сфера применения

3. В информационных системах наиболее широко применяется модель представления данных:

1. иерархическая
2. сетевая
3. реляционная
4. объектно-ориентированная

4. Методические материалы, техническая документация включаются в состав

1. Организационного обеспечения
2. Информационного обеспечения
3. Алгоритмического обеспечения
4. Программного обеспечения

5. Управление, при котором часть процедур обработки информации и принятия решений реализуется человеком, называется

1. автоматическим
2. автоматизированным
3. регулированием
4. адаптивным

6. Производственные технологии предназначены для

1. оптимизации процессов в сфере материального производства товаров и услуг и их общественного распределения
2. рациональной организации процессов, протекающих в информационной сфере общества
3. рациональной организации социальных процессов

7. Совокупность научно-технических терминов и других языковых средств, используемых в информационных системах, включает

1. Технологическое обеспечение.
2. Организационное обеспечение.
3. Алгоритмическое обеспечение.
4. Лингвистическое обеспечение

8. Стратегические, функциональные, операционные ИС – это виды информационных систем, выделяемые по признаку

1. уровень управления
2. тип хранимых данных
3. характер обработки
4. сфера применения

9. Информационно-поисковые, информационно-решающие ИС – это виды информационных систем, выделяемые по признаку

1. степень автоматизации информационных процессов
2. тип хранимых данных
3. характер обработки
4. сфера применения

10. К основным обеспечивающим подсистемам АИС относятся

1. Информационное, программное, техническое, организационное
2. Правовое, программное, техническое, математическое
3. Информационное, программное, техническое, математическое
4. Лингвистическое, программное, техническое, информационное

11. В структуре АИС этот элемент соответствует организационной структуре предприятия

1. аппарат управления
2. автоматизированная информационная технология
3. комплекс функциональных подсистем
4. комплекс обеспечивающих подсистем

12. К составу методического обеспечения ИС относятся

1. классификаторы и кодификаторы информации
2. руководство пользователей по работе с системой, инструкции по заполнению документов
3. методы математической статистики
4. операционные системы, оболочки

13. Часть информационной системы, выделенная по какому-либо признаку, называется

1. информационной технологией
2. информационной подсистемой
3. информационным продуктом
4. информационным ресурсом

14. Совокупность средств и методов построения информационной базы – это

1. Организационное обеспечение.
2. Информационное обеспечение.
3. Алгоритмическое обеспечение.
4. Программное обеспечение

15. Совокупность оргтехники информационной системы входит в состав

1. комплекса организационно-методических средств
2. комплекса программных средств
3. комплекса технических средств
4. комплекса языковых средств

16. Совокупность системного и прикладного программного обеспечения информационной системы входит в состав

1. комплекса организационно-методических средств
2. комплекса программных средств
3. комплекса технических средств
4. комплекса языковых средств

17. На стадии проектирования «Разработка концепции АИС» выполняется

1. Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям
2. Проведение необходимых научно-исследовательских работ
3. Разработка и утверждение технического задания на создание АС
4. Разработка документации на АС и ее части
5. Изучение объекта

18. К вспомогательным процессам жизненного цикла (в соответствии с базовым международным стандартом ISO/IEC 12207) относятся

1. приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение
2. документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, разрешение проблем, аудит
3. создание инфраструктуры, управление, обучение, усовершенствование

19. К организационным процессам жизненного цикла (в соответствии с базовым международным стандартом ISO/IEC 12207) относятся

1. приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение
2. документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, разрешение проблем, аудит
3. аттестация, совместная оценка, верификация
4. создание инфраструктуры, управление, обучение, усовершенствование

20. Целью данной стадии создания ИС является подтверждение целесообразности и детального обоснования возможности создания эффективной системы

1. Техническое проектирование
2. Техническое задание
3. Рабочее проектирование

21. Предпроектное обследование объекта автоматизации выполняется на стадии

1. Технического проектирования
2. Рабочего проектирования
3. Технического задания

22. Дружественность интерфейса АРМ означает

1. удобство работы с меню и экранными формами, их оснащенность системами помощи и подсказками
2. возможность ведения количественного и аналитического учета
3. возможность модификации программного и аппаратного обеспечения АРМ
4. возможность изменения структуры базы данных системы

23. Критерий смыслового соответствия, который используется при сопоставлении поискового образа и поискового предписания, называется

1. тезаурусом
2. релевантностью

3. индексированием

24. Основными компонентами информационной технологии автоматизированного офиса являются

1. база данных, операционная система, утилиты
2. операционная система, текстовый процессор, электронная почта
3. база данных, электронная почта, текстовый процессор, электронные таблицы
4. электронные таблицы, электронная почта, средства диагностики и технического обслуживания

25. Системы электронного документооборота предназначены для

1. автоматизации хранения, поиска и управления электронными документами
2. ввода, обработки, хранения и поиска графических и анимационных объектов
3. разработки сложных прикладных систем
4. управления знаниями

26. Сквозной поиск заданной подстроки среди всех узлов гипертекста через использование ключевых слов использует

1. организационные ссылки
2. неявные ссылки
3. референтные ссылки

27. Язык, предназначенный для описания других языков, называется

1. языком разметки
2. гипертекстовым языком
3. метаязыком

28. Устанавливают явные связи между двумя точками гипертекста и отличаются и поддерживают иерархическую структуру в гипертексте

1. организационные ссылки
2. неявные ссылки
3. референтные ссылки

29. Приобретение знаний, представление знаний, управление процессом поиска решения – это функции

1. экспертных систем
2. систем управления базами данных
3. систем поддержки принятия решений

30. Технологией «Оперативный анализ данных» является

1. ERP
2. OLAP
3. SCM
4. CRM

31. Решатель, база знаний, подсистема объяснений – это компоненты в составе структуры

1. экспертной системы
2. системы управления базами данных
3. системы поддержки принятия решений

32. Экспертные системы относятся к виду

1. Систем поддержки принятия решений
2. Систем искусственного интеллекта
3. Систем автоматизации делопроизводства

33. Ориентированы на тактический уровень управления: среднесрочное планирование, анализ и организацию работ в течение нескольких недель (месяцев)

1. Системы поддержки принятия решений
2. Информационные системы управления
3. Экспертные системы

34. Системы «Гарант», «Консультант Плюс» относятся

1. К компьютерным системам финансового анализа и бизнес планирования
2. К системам комплексного бухгалтерского учета для средних и крупных предприятий
3. К правовым информационно-справочным системам

35. Информационным компонентом системы базы данных является

1. Язык манипулирования данными
2. Язык описания данных
3. Данные, отражающие состояние предметной области и используемые ИС

36. Основной компонент фактографической информационной системы – это

1. текстовый документ
2. база данных
3. электронная таблица
4. гипертекстовая система документов

37. Возможность взаимодействия системы с вновь подключаемыми компонентами или подсистемами называется

1. масштабируемость
2. интегрируемость
3. гибкость
4. открытость

38. Свойство интегрируемости включает

1. возможность реализации заложенных в систему функций
2. возможность гибкого управления системой
3. возможность взаимодействия нескольких технологий при решении поставленных задач
4. возможность применения математических методов при решении поставленных задач

39. Методом оценки себестоимости программных продуктов и информационных систем, который базируется на делении затрат по экономическим элементам, является

1. метод удельных показателей
2. метод структурной аналогии
3. метод калькуляции
4. метод по смете затрат

40. Методом объектно-ориентированного анализа является

1. IDEF3
2. Язык UML
3. SADT

4. IDEF1X

41. К методам «сущность-связь» проектирования информационных систем не относится

1. Нотация Чена
2. DFD
3. Нотация Мартина
4. IDEF1X

42. Информационная система должна обеспечивать функционирование объекта с заданной точностью. Данное утверждение отражает принцип построения

1. экономичность
2. интегральность
3. соответствие
4. адаптивность

43. Информационная система должна иметь способность изменять свою структуру и поведение для достижения оптимального результата при изменении внешних условий. Данное утверждение отражает принцип построения

1. экономичность
2. интегральность
3. соответствие
4. адаптивность

44. Аспект качества Reliability включает

1. Функциональные возможности, безопасность, общие вопросы
2. Эргономические характеристики, согласованность, документацию
3. Частоту/серьезность отказов, восстанавливаемость, предсказуемость, точность
4. Скорость, использование ресурсов, пропускную способность, время отклика

45. Аспект качества Performance включает

1. Функциональные возможности, безопасность, общие вопросы
2. Эргономические характеристики, согласованность, документацию
3. Частоту/серьезность отказов, восстанавливаемость, предсказуемость, точность
4. Скорость, использование ресурсов, пропускную способность, время отклика

46. Аспект качества Functionality включает

1. Функциональные возможности, безопасность, общие вопросы
2. Эргономические характеристики, согласованность, документацию
3. Частоту/серьезность отказов, восстанавливаемость, предсказуемость, точность
4. Скорость, использование ресурсов, пропускную способность, время отклика

47. Достижение определенной совокупности целей за счет выполнения бизнес-процессов называется

1. Деревом целей
2. Деревом проблем
3. Операционной диаграммой

48. Функциональное тестирование предполагает

1. внутреннее пробное тестирование
2. пробное тестирование с привлечением отобранных внешних пользователей
3. проверку соответствия системы предъявляемым ей требованиям

4. повторное выборочное тестирование системы или компонент для проверки сделанных модификаций, не приводящее к непредусмотренным эффектам

49. Альфа-тестирование предполагает

1. внутреннее пробное тестирование
2. пробное тестирование с привлечением отобранных внешних пользователей
3. проверку соответствия системы предъявляемым ей требованиям
4. повторное выборочное тестирование системы или компонент для проверки сделанных модификаций, не приводящее к непредусмотренным эффектам

50. Функциональные требования к информационной системе определяют

1. ЧТО система должна делать
2. с соблюдением КАКИХ УСЛОВИЙ система должна работать
3. КТО должен работать с системой
4. КОГДА система должна работать

Номер предметной области для выполнения итоговой работы

Первая буква фамилии студента	№ предметной области
А, Б	1 или 10 или 15
В, Г	2 или 9 или 16
Д, Е, Ё	3 или 8 или 17
Ж, З	4 или 7 или 18
И, К	5 или 6 или 19
Л, М	6 или 7 или 20
Н, О	7 или 5 или 21
П, Р	8 или 6 или 22
С	9 или 3 или 23
Т	10 или 4 или 2
У, Ф	11 или 2 или 15
Х, Ц, Ч	12 или 1 или 16
Ш, Щ	13 или 3 или 17
Э, Ю, Я	14 или 4 или 18

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине "Информационные системы и сервисы"

1. Понятия информационной технологии, сервиса и информационной системы; их соотношение.
2. Различие между автоматической и автоматизированной технологией.
3. Централизованная и децентрализованная обработка информации.
4. Этапы развития информационных систем.
5. Цели внедрения и области применения информационных сервисов и информационных систем.
6. Технологизация, автоматизированные технологии.
7. Роль информационных технологий и информационных систем в развитии экономики и общества.
8. Роль информационных систем и сервисов в выполнении бизнес-процессов организации.
9. Различные виды информационных сервисов.
10. Технология распределённой обработки данных.
11. Облачные вычисления. Облачные технологии и сервисы.
12. Функциональные возможности информационных сервисов, в частности, с применением облачных технологий, для обработки различных видов информации.
13. Классификация информационных систем.
14. Функциональные возможности информационных систем различных классов.
15. Автоматизированные рабочие места.
16. Автоматизированные информационные системы (АИС).
17. Назначение АИС и области применения.
18. Корпоративные информационные системы: предназначение, состав, основные типы, классы основных программных продуктов и мировой рынок.
19. Типовые архитектуры информационных систем.
20. Состав и структура информационных систем.
21. Принципы построения информационных систем.
22. Основные подсистемы информационных систем.

23. Структура современной информационной технологии.
24. Общие принципы функционирования современных информационных систем.
25. Понятие жизненного цикла информационных систем.
26. Жизненный цикл как объективная экономическая категория.
27. Стадии и этапы жизненного цикла информационных систем. Процессы жизненного цикла информационных систем.
28. Разные подходы к детализации жизненного цикла. Отечественные и зарубежные стандарты жизненного цикла информационных систем.
29. Стратегии разработки информационных систем и реализующие их модели жизненного цикла.
30. Каскадные модели жизненного цикла.
31. Спиральная модель жизненного цикла.
32. Каноническое проектирование.
33. Модели быстрой разработки.
34. Итеративные (инкрементные) модели.
35. Стихийная модель «Code and Fix».
36. Семейство моделей Agile.
37. Эксплуатационные характеристики информационных систем и сервисов.
38. Режимы эксплуатации информационной системы.
39. Системное и прикладное сопровождение ИС.
40. Техническое сопровождение аппаратного обеспечения ИС.
41. Системное сопровождение средств защиты информации.
42. Организация учебного процесса пользователей ИС.
43. Выполнение работ по удаленному обслуживанию ИС и программно-технических комплексов.
44. Конфигурирование информационных систем.
45. Базовые элементы конфигурации ИС. Шаблоны базовой конфигурации.
46. Процедуры инсталляции и обновления программного обеспечения информационных систем.
47. Планирование инсталляционных работ, выбор аппаратно-программных средств.
48. Создание инсталляционного пакета информационной системы.
49. Регламент обновления ИС.
50. Загрузка и настройка автоматических обновлений.

Варианты предметных областей для выполнения практических заданий:

1. ИС «Фирма»: Каждый день недели служащие различных подразделений работают определенное количество часов, начиная и заканчивая рабочий день по своему усмотрению.
2. ИС «Продовольственный магазин»: Продовольственный магазин продает продукцию нескольких комбинатов в соответствии с договором о реализации определенного ассортимента.
3. ИС «Библиотека»: Библиотека покупает книги разных авторов различных издательств в соответствии с определенной тематикой.
4. ИС «Расписание»: Лекции по данному предмету читаются разным группам разными преподавателями по определенным дням недели в определенное время в определенной аудитории.
5. ИС «Факультет»: Студент одной из групп одного из факультетов вуза изучает дисциплины определенной специальности на определенном курсе.
6. ИС «Экзамены»: Студент одной из групп изучает дисциплины и сдает экзамены и зачеты.
7. ИС «Поставка товаров»: На один из складов одной из фирм города поступает товар от различных поставщиков.

8. ИС «Институт»: Студент одной из групп одного из факультетов вуза изучает дисциплины определенной специальности на определенном курсе.

9. ИС «Товары фирм потребителям»: Со складов различных фирм города выдаются товары различным потребителям из различных городов.

10. ИС «Покупатели в магазине»: Покупатели магазина делают покупки различных товаров различных производителей и различных поставщиков.

11. ИС «Разнообразные формы оплаты»: Клиенты покупают товар различных производителей в магазинах торговой фирмы наличными, по карточкам и в кредит.

12. Книга почтой: На почте реализуются следующие бизнес-процессы: организации каталога изданий, организация подписки на книги, организация пересылки заказанных книг, прием платежей. Получается информация, предоставляемая издательствами о выпускаемых ими книгах, об авторах, об издаваемых книгах, о стоимости книг. Предоставляется информация об имеющихся в наличии изданиях, о полной стоимости издания, в которую входят расходы на пересылку по почте, о книгах с заданными параметрами.

13. ИС «Магазин»: В магазине торгуют товарами различного вида, различных производителей и от различных поставщиков.

14. ИС «Фотоателье»: В фотоателье делают фотографии клиентам разного размера и разного типа.

15. ИС «Автосервис»: В автосервисе выдают клиентам в прокат автомобили разных марок.

16. ИС «Театральная касса»: В театральной кассе продают билеты в разные театры на различные спектакли, поставленные разными режиссерами с участием разных артистов.

17. ИС «Научный проект»: Сотрудник института может участвовать в различных научных проектах или руководить ими.

18. ИС «Универмаг»: Универмаг имеет для продажи обуви (одежды, косметики, канцтоваров и т. п.) несколько секций, но обувь (одежда, косметика, канцтовары и т. п.) каждого производителя реализуется только в одной секции.

19. ИС «Универсам»: Продавцы универсама работают в разных секциях различных отделов в соответствии с графиком.

20. ИС «Курсовые работы»: Студенты разных групп выполняют курсовые работы на разные темы по различным дисциплинам под руководством разных преподавателей.

21. ИС «Аэропорт»: Аэропорт принимает и отправляет разные самолеты в соответствии с расписанием.

22. ИС «Система документооборота»: В системе производится анализ документов по форме (то ли есть, что необходимо) и по содержанию (все ли есть) разными подразделениями и координация работы различных подразделений.

23. ИС «Прием платежей в банке»: Производится ведение хронологического дневника (в начале рабочего дня имеется вчерашний дневник, затем он очищается, и в конце дня в нем фиксируются все операции, совершенные кассиром), контроль расчетного счета получателя платежа, используя справочники счетов. В конце дня делается распечатка платежей с помощью программы «Фискальный регистратор».

24. ИС «Ценные бумаги»: Реализовать бизнес-процессы процедуры эмиссии ЦБ: принятие решения о выпуске ЦБ, подготовку проекта эмиссии, регистрацию выпуска ЦБ и проспекта эмиссии, реализацию ЦБ, регистрацию итогов выпуска, публикацию итогов выпуска.

Для выбранной предметной области выполнить следующие задания:

1. Определите состав функциональных подсистем информационной системы.

2. Выберите наиболее подходящий тип информационной системы в соответствии с бизнес-процессами организации (фактографическая или документно-ориентированная ИС).

3. Создайте модель (например, логическую или функциональную) информационной системы выбранного типа.

4. Приведите примеры информационных сервисов для обработки различных видов информации в заданной предметной области.

5. Перечислите основные требования к оборудованию и программному обеспечению на рабочем месте пользователя ИС.

6. Перечислите возможные проблемы при инсталляции ИС на рабочих местах заказчика, а также проблемы, связанные с сопровождением системы.