

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 02.11.2023 13:15:16
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б.В. Пекаревский
« 24 » мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И
ТЕХНОЛОГИЙ

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность программы бакалавриата
«Системный анализ в информационных технологиях»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Факультет **информационных технологий и управления**
Кафедра **системного анализа и информационных технологий**

Санкт-Петербург

2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
доцент		доцент, Ананченко И.В.

Рабочая программа дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» обсуждена на заседании кафедры системного анализа и информационных технологий

протокол от « 28 » 04 2021 № 7

Заведующий кафедрой

А.А. Мусаев

Одобрено учебно-методической комиссией факультета информационных технологий и управления

протокол от « 19 » 05 2021 № 8

Председатель

В.В. Куркина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Системный анализ и управление»		Д.А. Краснобородько
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И. Богданова
Начальник учебно-методического управления		С.Н. Денисенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	04
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	05
3. Объем дисциплины	05
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	06
4.2. Занятия лекционного типа.....	06
4.3. Занятия семинарского типа.....	07
4.3.1. Семинары, практические занятия	07
4.4. Самостоятельная работа.....	08
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	09
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	09
7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины.....	10
8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
10.1. Информационные технологии.....	11
10.2. Программное обеспечение.....	11
10.3. Базы данных и информационно-справочные систем.....	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	11
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	11

Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
<p>• ПК-3 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>ПК-3.5 Разработка и верификация структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС</p>	<p>Знать: - принципы разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (ЗН-1). Уметь: - разрабатывать и верифицировать структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (У-1). Владеть: - методами разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (Н-1).</p>
	<p>ПК-3.1 Использование методов и средств проектирования программного обеспечения</p>	<p>Знать: - принципы проектирования информационных систем (ЗН-2). Уметь: - разрабатывать информационные системы (У-2). Владеть: - методами разработки информационных систем (Н-2).</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.16) и изучается на 4 курсе.

Изучение данной дисциплины базируется на знании студентами основ математики, информатики и основ алгоритмизации, на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Операционные системы», «Введение в информационные технологии», «Алгоритмы и структуры данных».

Полученные в процессе изучения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» знания, умения и навыки могут быть использованы в научно-исследовательской работе бакалавра и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	3/ 108
Контактная работа с преподавателем:	12
занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа, в т.ч.	6
семинары, практические занятия (в том числе практическая подготовка)	6 (1)
лабораторные работы	-
курсовое проектирование (КР или КП)	2
КСР	
другие виды контактной работы	
Самостоятельная работа	92
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе)	Кр(1)
Форма промежуточной аттестации (КР, КП, зачет, экзамен)	Зачет(4), КР

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, акад. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
1	Типовое проектирование информационных систем.	0,5	1		15	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.5
2	Изучение типовых информационных систем.	0,5	1		15	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.5
3	Обоснование выбора корпоративной информационной системы.	0,5	1		15	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.5
4	Управление проектированием информационных систем.	0,5	1		15	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.5
5	Методы и средства организации метаинформации проекта ИС.	1	1		16	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.5
6	Анализ сетевого графика проектирования.	1	1		16	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.5

4.2. Занятия лекционного типа

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1	Типовое проектирование информационных систем. Понятие типового элемента и анализ методов типового проектирования. Особенности проектирования сервисориентированной информационной системы. Проектирование системы информационной безопасности.	0,5	ЛВ

№ раздела дисципли-	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2	Изучение типовых информационных систем. Типовая информационная система Ахарта. Типовая информационная система SAP/R3. Типовая информационная система BAAN IV. Типовая информационная система 1С: Предприятие.	0,5	ЛВ
3	Обоснование выбора корпоративной информационной системы. Методы конфигурирования типовой информационной системы. Технология параметрически-ориентированного конфигурирования. Технология объектно-ориентированного конфигурирования. Технология модельно-ориентированного конфигурирования.	0,5	ЛВ
4	Управление проектированием информационных систем. Пути создания информационных систем. Организация процесса проектирования.	0,5	ЛВ
5	Методы и средства организации метаинформации проекта ИС. Планирование и контроль процесса проектирования. Сетевое планирование комплекса работ по проектированию.	1	ЛВ
6	Анализ сетевого графика проектирования. Модель распределения ресурсов между проектными работами. Вероятностная оценка выполнения сроков проектирования. Перспективы развития информационных систем и их проектирования.	1	ЛВ

4.3. Занятия семинарского типа

4.3.1. Семинары, практические занятия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку	
1	Особенности проектирования сервис-ориентированной информационной системы. Проектирование системы информационной безопасности.	1		Слайд-презентация, групповая дискуссия

№ раздела дисципли- ны	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инноваци- онная форма
		всего	в том числе на практи- ческую подго- товку	
2	Типовая информационная система SAP/R3. Типовая информационная система BAAN IV. Типовая информационная система 1С: Предприя- тие.	1	0,25	Слайд- презентация, групповая дискуссия
3	Технология параметрически-ориентированного конфигурирования. Технология объектно-ориентированного конфигурирования. Технологи- я модельно-ориентированного конфигуриро- вания.	1	0,25	Слайд- презентация, групповая дискуссия
4	Пути создания информационных систем. Орга- низация процесса проектирования.	1	0,25	Слайд- презентация, групповая дискуссия
5	Планирование и контроль процесса проектиро- вания. Сетевое планирование комплекса работ по проектированию.	1	0,25	Слайд- презентация, групповая дискуссия
6	Модель распределения ресурсов между проект- ными работами. Вероятностная оценка выпол- нения сроков проектирования. Перспективы развития информационных систем и их проек-	1		Слайд- презентация, групповая дискуссия

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела дисципли- ны	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма кон- троля
1	Типовое проектирование информационных систем. Понятие типового элемента и анализ методов типового проектирования. Особенности проектирования сервис-ориентированной информационной системы. Проектирование системы информационной безопасности.	15	Устный опрос №1
2	Изучение типовых информационных систем. Типовая информационная система Ахapta. Типовая информационная система SAP/R3. Типовая информа- ционная система BAAN IV. Типовая информационная система 1С: Предприятие.	15	Устный опрос №1

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
3	Обоснование выбора корпоративной информационной системы. Методы конфигурирования типовой информационной системы. Технология параметрически-ориентированного конфигурирования. Технология объектно-ориентированного конфигурирования. Технология модельно-ориентированного конфигурирования.	15	Устный опрос №1
4	Управление проектированием информационных систем. Пути создания информационных систем. Организация процесса проектирования.	15	Контрольная работа №1
5	Методы и средства организации метаинформации проекта ИС. Планирование и контроль процесса проектирования. Сетевое планирование комплекса работ по проектированию.	16	Устный опрос №2
6	Анализ сетевого графика проектирования. Модель распределения ресурсов между проектными работами. Вероятностная оценка выполнения сроков проектирования. Перспективы развития информационных систем и их проектирования.	16	Устный опрос №2

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета и защиты курсовой работы.

Зачет предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуется теоретическими вопросами (для проверки знаний, умений и навыков).

При сдаче зачета студент получает два вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к ответу – до 30 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

Вариант № 1

1. Назовите возможные пути создания информационной системы. В чём состоит организация процесса проектирования информационной системы?
2. Охарактеризуйте следующие методы конфигурирования ИС: параметрически-ориентированное проектирование; применение встроенных языков программирования; использование генераторов форм и отчетов; модельно-ориентированное проектирование.

Результаты освоения дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе – оценка «зачтено».

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

а) печатные издания:

1. Норенков, И. П. Автоматизированные информационные системы: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению 230100«Информатика и вычислительная техника» (УМО) / И. П. Норенков. - Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - 343 с. – ISBN 978-5-7038-3446-6.

б) электронные учебные издания:

1. Информатика: учебное пособие / В. И. Халимон, В. Н. Чепикова, А. Ю. Рогов [и др.]; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра системного анализа и информационных технологий. - Санкт-Петербург: СПбГТИ(ТУ), 2017. - 211 с. // СПбГТИ. Электронная библиотека. – URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (дата обращения : 25.03.2021). Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 172 с. – ISBN 978-5-8114-3463-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115517> (дата обращения: 30.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания : учебное пособие / И. В. Орлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-3608-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113400> (дата обращения: 30.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru>

электронно-библиотечные системы:

«Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;

«Лань» <https://e.lanbook.com/books/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Все виды занятий по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования; СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходиться, имея знания по уже изученному материалу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС.

10.2. Программное обеспечение

Программы: ОС Microsoft Windows, ОС Kali Linux, ОС AstraLinux, ОС Ubuntu, MathCAD, Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint), интегрированная среда Microsoft Visual Studio Community. VMware Workstation Player. Hyper-V. MS Virtual PC.

10.3. Базы данных и информационно справочные системы

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для ведения лекционных и практических занятий используется компьютерный класс, оснащенный объединенными в сеть персональными компьютерами, оборудованием и техническими средствами обучения на необходимое количество посадочных мест. При проведении занятий используется аудитория, оборудованная при необходимости проектором для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций (Power Point и др.). Для самостоятельной работы с медиаматериалами каждому студенту требуется персональный компьютер или планшет, широкополосный доступ в сеть Интернет, браузер последней версии, устройство для воспроизведения звука (динамики, колонки, наушники и др.)

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014г.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем и техноло-
гий»**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Индекс компетенции	Содержание	Этап формирования
ПК-3	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ПК-3.5 Разработка и верификация структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Знает принципы разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (ЗН-1).	Ответы на вопросы №1 – 25 к зачету.	Затрудняется в четком определении основных принципов разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.	Определяет основные принципы использования разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.	Демонстрирует глубокие знания принципов использования разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
	Демонстрирует навыки разработки и верифицирования структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (У-1).	Ответы на вопросы №1 – 25 к зачету.	Демонстрирует слабые навыки разработки и верифицирования структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.	Демонстрирует с ошибками навыки разработки и верифицирования структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.	Демонстрирует хорошие навыки разработки и верифицирования структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
	Перечисляет и приводит примеры решения задач, основанных на методах разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС (Н-1).	Ответы на вопросы №1 – 25 к зачету.	Затрудняется с решением задач, основанных на методах разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.	Справляется с решением типовых задач, основанных на методах разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.	Демонстрирует хорошие навыки и умения решения задач, основанных на методах разработки и верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

ПК-3.1 Использование методов и средств проектирования программного обеспечения	Знает принципы разработки и проектирования информационных систем (ЗН-2).	Ответы на вопросы №26 – 46 к зачету.	Затрудняется в четком определении основных принципов разработки и проектирования информационных систем	Определяет основные принципы разработки и проектирования информационных систем	Демонстрирует глубокие знания принципов разработки и проектирования информационных систем
	Демонстрирует навыки разработки и проектирования информационных систем (У-2).	Ответы на вопросы №26 – 46 к зачету.	Демонстрирует слабые навыки разработки и проектирования информационных систем	Демонстрирует с ошибками навыки разработки и проектирования информационных систем	Демонстрирует хорошие навыки и умения разработки и проектирования информационных систем
	Перечисляет и приводит примеры решения задач, основанных на современных методах разработки и проектирования информационных систем (Н-2).	Ответы на вопросы №36 – 46 к зачету; защита курсовой работы	Затрудняется с решением задач, основанных на методах разработки и проектирования информационных систем.	Справляется с решением типовых задач, основанных на методах разработки и проектирования информационных систем.	Демонстрирует хорошие навыки и умения решения задач, основанных на методах разработки и проектирования информационных систем.

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ):

По дисциплине промежуточная аттестация проводится в форме зачета и защиты курсовой работы, шкала оценивания курсовой работы – оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», зачета – «зачтено», «незачтено».

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

а) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенции ПК-3:

1. Понятие типового элемента и анализ методов типового проектирования.
2. Особенности проектирования сервис-ориентированной информационной системы.
3. Проектирование системы информационной безопасности.
4. Изучение типовых информационных систем.
5. Типовая информационная система Ахapta.
6. Типовая информационная система SAP/R3.
7. Типовая информационная система BAAN IV.
8. Типовая информационная система 1С: Предприятие.
9. Обоснование выбора корпоративной информационной системы.
10. Методы конфигурирования типовой информационной системы.
11. Технология параметрически-ориентированного конфигурирования.
12. Технология объектно-ориентированного конфигурирования.
13. Технология модельно-ориентированного конфигурирования.
14. Управление проектированием информационных систем.
15. Пути создания информационных систем. Организация процесса проектирования.
16. Методы и средства организации метаинформации проекта ИС.
17. Планирование и контроль процесса проектирования.
18. Сетевое планирование комплекса работ по проектированию.
19. Анализ сетевого графика проектирования.
20. Модель распределения ресурсов между проектными работами.
21. Вероятностная оценка выполнения сроков проектирования.
22. Перспективы развития информационных систем и их проектирования.
23. Назовите возможные пути создания информационной системы. В чём состоит организация процесса проектирования информационной системы?
24. В чём состоит Internet-поддержка проектирования информационной системы? Какие документы используются для планирования и контроля процесса проектирования?
25. В чём состоит назначение сетевого графика комплекса работ по проектированию информационной системы? Дайте определение критического пути в сетевом графике.
26. Какова структура моделей распределения ресурсов между работами при проектировании информационных систем?
27. Назовите основные подходы к вероятностной оценке выполнения сроков проектирования.
28. Дайте определение типового проектного решения. Охарактеризуйте элементный, подсистемный и системный методы типового проектирования ИС.
29. В чём заключается конфигурирование информационной системы.
30. Охарактеризуйте следующие методы конфигурирования ИС: параметрически-ориентированное проектирование; применение встроенных языков программирования; использование генераторов форм и отчетов; модельно-ориентированное проектирование.
31. Назовите основной признак классификации типовых информационных систем.
32. Приведите примеры типовых информационных систем: локальных; малых интегрированных; средних интегрированных; крупных интегрированных.
33. Охарактеризуйте CASE-технологии проектирования ИС. Какие существуют принципы CASE-технологии?

34. Дайте определение репозитория. В чем состоят особенности функционально-ориентированного подхода в проектировании ИС?
35. В чем состоит особенность объектно-ориентированного подхода в проектировании ИС? Перечислите свойства объектов в объектно-ориентированном подходе проектирования ИС.
36. Что представляет собой RAD-технология? Охарактеризуйте спиральную модель создания ИС.
37. По каким признакам осуществляется классификация CASE-средств?
38. Приведите примеры функционально- и объектно-ориентированных CASE-средств.
39. Назовите состав функциональных подсистем интегрированной системы. Укажите цель интеграции функциональной части.
40. В чем состоит интеграция информационного, программного, технического, организационного обеспечения? Перечислите основные требования к корпоративным информационным системам.
41. Дайте определение открытой информационной системы. Охарактеризуйте взаимосвязь основных элементов программного интерфейса CORBA.
42. Охарактеризуйте традиционную технологию использования драйверов ODBC. Охарактеризуйте технологию связи с разнородными базами данных с использованием сервера ODBC.
43. Дайте определение программных продуктов класса Workflow. Дайте определение бизнес-процесса. Что представляет собой автоматизированное рабочее место?
44. Назовите синонимы АРМ. Охарактеризуйте разновидности архитектуры распределённых информационных систем.
45. Какова структура математической модели распределения работы в системе АРМ? В чём состоят цели и задачи обследования информационной системы?
46. Что включает в себя методика проведения обследования? Какова структура описания постановки задачи?

При сдаче зачета студент получает два вопроса сформированных на основе перечня, приведенного выше. Время подготовки студента к устному ответу на вопросы – до 30 мин.

Темы и содержание контрольных работ

Типовое проектирование информационных систем. Согласно варианту провести типовое проектирование информационной системы.

Типовое проектирование ИС предполагает создание системы из готовых типовых элементов. Основопологающим требованием для применения методов типового проектирования является возможность декомпозиции проектируемой ИС на множество составляющих компонентов.

4. Темы курсовых работ

1. Разработать информационную систему поддержки процесса хлорирования бензола.
2. Разработать информационную систему поддержки процесса получения бензола.
3. Разработать информационную систему поддержки процесса синтеза этилового спирта.
4. Разработать информационную систему поддержки процесса получения этилена.
5. Разработать информационную систему поддержки процесса получения ацетилен.
6. Разработать информационную систему оценки эффективности работы котельной.

7. Разработка интеллектуальной информационной системы управления качеством сжигания топлива.
8. Разработать информационную систему поддержки процесса синтеза уксусной кислоты.
9. Разработать информационную систему поддержки процесса ректификации предельных углеводородов.
10. Разработать информационную систему учета электронных пособий.
11. Разработать информационную систему оценки эффективности торговли финансовыми инструментами.
12. Разработать информационно-управляющую систему баннерной рекламы в сети интернет.
13. Разработать информационно-управляющую систему для организации учета измерения, испытаний и контроля при проведении ремонта электрооборудования в предприятии электрических сетей.
14. Разработать информационно-управляющую систему для организации учета работы пользователей в корпоративной сети предприятия.

5. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СПб СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ Порядок проведения зачетов и экзаменов.

СПб СТО СПбГТИ 044-2012. КС УКВД. Виды учебных занятий. Курсовой проект. Курсовая работа. Общие требования.