

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Заболотный Г.И. / Заболотный  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 02.08.2024 11:45:18  
Уникальный программный ключ:  
476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Самарский государственный технический университет»**  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО  
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

\_\_\_\_\_ / Г.И. Заболотный

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.1.01.10 «Корпоративные информационные системы нефтехимического производства»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
<b>Направленность (профиль)</b>	Информатика и вычислительная техника в нефтехимическом производстве
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2024
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	324 / 9
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет, Экзамен



## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	7
4.1 Содержание лекционных занятий .....	8
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	12
4.3 Содержание практических занятий .....	12
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	16
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	19
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	20
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	21
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	21
9. Методические материалы .....	22
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	24

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем
		Знать методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем	
		Уметь планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем	
		ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов
		Знать методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	
		Уметь производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	
ПК-2 Способен выполнять работы и управление работами по созданию(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
			Знать методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
			Уметь анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
			Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
			Знать методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства

	Уметь планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	WEB технологии; Базы данных; Информационные технологии и программирование; Системное программное обеспечение	Базовые технологии и процессы; Базы данных; Интегрированные системы автоматизации для управления бизнес-процессами в нефтехимическом производстве; Информационные системы электронного документооборота нефтехимического производства; Корпоративные информационные сети нефтехимического производства; Организация и планирование автоматизированных производств; Проектирование вычислительных систем и комплексов в нефтехимическом производстве	Анализ информационных проектов нефтехимического производства; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Защита информации; Надежность систем; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-2	WEB технологии; Базы данных; Информационные технологии и программирование; Моделирование; Пакеты прикладных программ; Системное программное обеспечение; Системы искусственного интеллекта	Базовые технологии и процессы; Базы данных; Интегрированные системы автоматизации для управления бизнес-процессами в нефтехимическом производстве; Интеллектуальные системы и технологии; Информационное обеспечение экономики предприятия нефтехимического производства; Информационные системы электронного документооборота нефтехимического производства; Корпоративные информационные сети нефтехимического производства; Моделирование; Организация и планирование автоматизированных производств; Проектирование вычислительных систем и комплексов в нефтехимическом производстве	Анализ информационных проектов нефтехимического производства; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Защита информации; Надежность систем; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме	7 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	112	48	64
Лекции	48	16	32
Практические занятия	64	32	32
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	176	96	80
подготовка к зачету	36	36	0
подготовка к лекциям	20	10	10
подготовка к практическим занятиям	70	50	20
выполнение курсовых проектов	30	0	30
подготовка к экзамену	20	0	20
<b>Контроль</b>	36	0	36
<b>Итого: час</b>	324	144	180
<b>Итого: з.е.</b>	9	4	5

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Технология программирования. Основные понятия и подходы	4	0	0	34	38
2	Приемы обеспечения технологичности информационных продуктов	4	0	0	18	22
3	Определение требований к информационному обеспечению и исходных данных для его проектирования	2	0	0	12	14
4	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при структурном подходе	4	0	0	24	28
5	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	6	0	24	20	50

6	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	4	0	24	10	38
7	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	6	0	8	12	26
8	Разработка пользовательских интерфейсов	8	0	8	20	36
9	Тестирование информационных продуктов	6	0	0	16	22
10	Отладка информационного обеспечения	4	0	0	10	14
	<b>Контроль</b>	0	0	0	0	36
	<b>Итого</b>	48	0	64	176	324

#### 4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>6 семестр</b>				
1	Технология программирования. Основные понятия и подходы	Технология программирования и основные этапы ее развития. Проблемы разработки сложных информационных систем.	Понятие технологии программирования, набор технологических инструкций, структура описания технологической операции, этапы развития программирования, как науки. Факторы, влияющие на сложность разработки информационных систем. Сложность формального определения требований к информационным системам. Отсутствие удовлетворительных средств описания поведения дискретных систем с большим числом состояний при недетерминированной последовательности входных воздействий. Коллективная разработка; необходимость увеличения степени повторяемости кодов.	2
2	Технология программирования. Основные понятия и подходы	Блочный-иерархический подход к созданию сложных систем. Жизненный цикл и этапы разработки информационного обеспечения. Эволюция моделей жизненного цикла информационного обеспечения. Ускорение разработки информационного обеспечения. Технология RAD. Оценка качества процессов создания информационного обеспечения.	Системы как некоторую совокупность взаимозависимых подсистем. Иерархия «простое-сложное». Блочный-иерархический подход. Процесс декомпозиции. Иерархическое упорядочение. Понятие жизненного цикла ПП. Этапы жизненного цикла на укрупненном и детализированном уровнях. Каскадная и спиральная модели жизненного цикла. Достоинства и недостатки моделей. Описание современных методов выявления требований: JAD-метод (совместная разработка приложений), RAD-метод (быстрая разработка приложений), прототипирование. Стандарты качества: ISO 9000, CMM, SPICE.	2



3	Приемы обеспечения технологичности информационных продуктов	Понятие технологичности информационного обеспечения. Модули и их свойства.	Понятие технологичности. Проработанность моделей. Уровень независимости модулей. Стил программирования. Степень повторного использования кодов. Модули. Сцепление модулей. Пять типов сцепления модулей. Связность модулей. Виды связности. Библиотеки ресурсов.	2
4	Приемы обеспечения технологичности информационных продуктов	Нисходящая и восходящая разработка информационного обеспечения. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов.	Принципы восходящего подхода, достоинства и недостатки. Нисходящий подход: иерархический, операционный и комбинированный методы определения последовательности проектирования и реализации компонентов.	2
5	Определение требований к информационному обеспечению и исходных данных для его проектирования	Классификация информационных продуктов по функциональному признаку. Основные эксплуатационные требования к информационным продуктам. Предпроектные исследования предметной области. Разработка технического задания. Принципиальные решения начальных этапов проектирования.	Системные ПП, прикладные ПП, гибридные ПП. Описание эксплуатационных характеристик: правильность, универсальность, надежность, проверяемость, точность результатов, защищенность, информационная совместимость, аппаратная совместимость, эффективность, адаптируемость, повторная входимость, реентерабельность. Цель и результаты предпроектных исследований. Разработка технического задания. Понятие технического задания, его назначение и состав. Выбор архитектуры информационного обеспечения; выбор типа пользовательского интерфейса и технологии работы с документами; выбор подхода к разработке (структурного или объектного); выбор языка и среды программирования.	2
6	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при структурном подходе	Спецификации информационного обеспечения при структурном подходе. Диаграммы переходов состояний. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных.	Понятие структурного подхода, понятие спецификации ПО. Классификация моделей разрабатываемого информационного обеспечения, используемых на этапе определения спецификаций. Спецификации процессов. Словарь терминов. Назначение диаграмм. Принципы построения. Условные обозначения элементов диаграмм.	2
7	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при структурном подходе	Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных. Математические модели задач, разработка или выбор методов решения.	Структура данных. Абстрактные структуры данных. Конкретные структуры. Иерархические и сетевые модели. Процесс построения математической модели задачи. Понятие адекватности модели. Необходимость выполнения доказательства адекватности и правила построения подобных доказательств.	2

8	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Разработка структурной и функциональной схем. Использование метода пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения.	Структурная схема разрабатываемого информационного обеспечения. Функциональной схем или схема данных. Примеры построения схем. Назначение метода пошаговой детализации. Основное правило структурной декомпозиции. Основные правила метода. Структурные карты Константайна.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>7 семестр</b>				
9	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Проектирование структур данных. Проектирование информационного обеспечения, основанное на декомпозиции данных.	Основными параметрами, которые необходимо учитывать при проектировании структур данных. Вид хранимой информации. Представление данных в оперативной памяти. Представление данных во внешней памяти. Методика Джексона. Методика Варнье-Орра.	2
10	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Case-технологии, основанные на структурных методологиях анализа и проектирования.	Обзор известных методологий структурного анализа и проектирования в соответствующих CASE-средствах.	2
11	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	UML - стандартный язык описания разработки информационных продуктов с использованием объектного подхода. Определение «вариантов использования».	Объектная декомпозиция. Модели UML. Диаграммы UML. Понятие «Варианта использования». Построение диаграммы вариантов использования.	2
12	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения. Системные события и операции.	Объекты. Классы. Диаграммы классов. Диаграммы действий. Диаграммы последовательности действий. Диаграммы коопераций. Диаграммы состояний объектов.	2
13	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Разработка структуры информационного обеспечения при объектном подходе.	Классы. Стереотипы классов. Диаграмма классов. Связь между классами. Диаграмма пакетов.	2
14	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Определение отношений между объектами. Уточнение отношений классов. Проектирование классов. Компоновка информационных компонентов. Проектирование размещения информационных компонентов для распределенных информационных систем.	Класс. Класс-кандидат. Связь классов. Тип отношений классов. Уточнение отношений классов. Диаграммы последовательностей этапа проектирования. Диаграмма кооперация. Интерфейсы. Диаграммы состояний объекта. Проектирование методов класса. Диаграммы компонентов. Диаграмма размещения.	2

15	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Особенность спиральной модели разработки. Реорганизация проекта.	Спиральная модель жизненного цикла. Реорганизация программ. Перепроектирование программы без изменения функциональности.	2
16	Разработка пользовательских интерфейсов	Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки. Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации.	Понятие пользовательского интерфейса, диалоги, процедурно-ориентированные и объектно-ориентированные интерфейсы, этапы разработки пользовательского интерфейса. Упрощенную информационно-процессуальную модель мозга человека. Особенности восприятия цвета. Особенности восприятия звука. Особенности восприятия времени.	2
17	Разработка пользовательских интерфейсов	Пользовательская и информационная модели интерфейса. Классификации диалогов и общие принципы их разработки.	Модель программиста, модель пользователя, информационная модель интерфейса. Типы диалогов, их достоинства и недостатки. Формы диалогов.	2
18	Разработка пользовательских интерфейсов	Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов. Реализация диалогов в графическом пользовательском интерфейсе.	Окна. Пиктограммы. Прямое манипулирование изображением. Компоненты ввода-вывода. Реализация диалогов, управляемых пользователем. Реализация диалогов, управляемых системой.	2
19	Разработка пользовательских интерфейсов	Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов.	Метафоры, объекты, представления объектов и технология Drag and Drop («перетаскивание и бросил»). Проектирование интерфейсов прямого манипулирования. Элементы: Мастер, Советчик, Агент.	2
20	Тестирование информационных продуктов	Виды контроля качества разрабатываемого информационного обеспечения. Ручной контроль информационного обеспечения.	Процесс тестирования. Три стадии тестирования. Формирование тестовых наборов. Структурный подход. Функциональный подход. программном проекте. Основными методами ручного контроля являются: инспекции исходного текста, сквозные просмотры, проверка за столом, оценки программ.	2
21	Тестирование информационных продуктов	Структурное тестирование. Функциональное тестирование.	Структурное тестирование. Критерии формирования тестовых наборов для тестирования маршрутов: покрытие операторов; покрытие решений (переходов); покрытие условий; покрытие решений/условий; комбинаторное покрытие условий. Функциональное тестирование. методы формирования тестовых наборов При функциональном тестировании: эквивалентное разбиение; анализ граничных значений; анализ причинно-следственных связей; предположение об ошибке.	2

22	Тестирование информационных продуктов	Тестирования модулей и комплексное тестирование. Оценочное тестирование.	Восходящее тестирование. Нисходящее тестирование. Комбинированный подход. Тестирование информационного обеспечения специалистами. Комплексное тестирование. Критерии завершения тестирования и отладки. Виды оценочного тестирования.	2
23	Отладка информационного обеспечения	Классификация ошибок. Методы отладки информационного обеспечения.	Понятие отладки ПО, причины сложности отладки, описание классификации ошибок по этапу обработки программы, классификация ошибок этапа выполнения по возможным причинам. описание методов ручного тестирования, индукции, дедукции, обратного прослеживания.	2
24	Отладка информационного обеспечения	Методы и средства получения дополнительной информации. Общая методика отладки информационного обеспечения.	Метод отладочного вывода, интегрированные средства отладки, независимые отладчики. Поэтапное описание методика отладки.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>32</b>
<b>Итого:</b>				<b>48</b>

#### 4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

#### 4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>6 семестр</b>				
1	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построение диаграмм переходов состояний, функциональных диаграмм и диаграмм потоков данных.	Построение диаграмм переходов состояний, функциональных диаграмм и диаграмм потоков данных.	2
2	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построение диаграмм переходов состояний, функциональных диаграмм и диаграмм потоков данных.	Построение диаграмм переходов состояний, функциональных диаграмм и диаграмм потоков данных.	2

3	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построения диаграмм отношений компонентов данных.	Построения диаграмм отношений компонентов данных.	2
4	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построения диаграмм отношений компонентов данных.	Построения диаграмм отношений компонентов данных.	2
5	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построение математических моделей задач, разработка или выбор методов решения.	Построение математических моделей задач, разработка или выбор методов решения.	2
6	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построение математических моделей задач, разработка или выбор методов решения.	Построение математических моделей задач, разработка или выбор методов решения.	2
7	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построение структурной и функциональной схем.	Построение структурной и функциональной схем.	2
8	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Построение структурной и функциональной схем.	Построение структурной и функциональной схем.	2
9	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Метод пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения.	Метод пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения.	2
10	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Метод пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения.	Метод пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения.	2
11	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Структурные карты Константайна.	Структурные карты Константайна.	2
12	Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	Структурные карты Константайна.	Структурные карты Константайна.	2

13	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Работа с современными Case-средствами, основанными на структурных методологиях анализа и проектирования.	Работа с современными Case-средствами, основанными на структурных методологиях анализа и проектирования.	2
14	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Работа с современными Case-средствами, основанными на структурных методологиях анализа и проектирования.	Работа с современными Case-средствами, основанными на структурных методологиях анализа и проектирования.	2
15	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение модели использования.	Построение модели использования.	2
16	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение модели использования.	Построение модели использования.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>32</b>
<b>7 семестр</b>				
17	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение диаграммы действий, последовательности действий и кооперации.	Построение диаграммы действий, последовательности действий и кооперации.	2
18	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение диаграммы действий, последовательности действий и кооперации.	Построение диаграммы действий, последовательности действий и кооперации.	2
19	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение диаграммы классов. Составление спецификация классов	Построение диаграммы классов. Составление спецификация классов	2

20	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение диаграммы классов. Составление спецификация классов	Построение диаграммы классов. Составление спецификация классов	2
21	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение диаграммы компонентов и диаграммы размещения.	Построение диаграммы компонентов и диаграммы размещения.	2
22	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Построение диаграммы компонентов и диаграммы размещения.	Построение диаграммы компонентов и диаграммы размещения.	2
23	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Реорганизация проекта по средствам современных Case-средств.	Реорганизация проекта по средствам современных Case-средств.	2
24	Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	Реорганизация проекта по средствам современных Case-средств.	Реорганизация проекта по средствам современных Case-средств.	2
25	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Проектирование интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя прямого манипулирования	Проектирование интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя прямого манипулирования	2
26	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Проектирование интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя прямого манипулирования	Проектирование интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя. Реализация интерфейса пользователя прямого манипулирования	2

27	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Составление спецификация для ручного контроля.	Составление спецификация для ручного контроля.	2
28	Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	Составление спецификация для ручного контроля.	Составление спецификация для ручного контроля.	2
29	Разработка пользовательских интерфейсов	Тестирования информационного продукта	Тестирования информационного продукта	2
30	Разработка пользовательских интерфейсов	Тестирования информационного продукта	Тестирования информационного продукта	2
31	Разработка пользовательских интерфейсов	Отладка информационного продукта	Отладка информационного продукта	2
32	Разработка пользовательских интерфейсов	Отладка информационного продукта	Отладка информационного продукта	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>32</b>
<b>Итого:</b>				<b>64</b>

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>6 семестр</b>			
Технология программирования. Основные понятия и подходы	подготовка к лекциям	Ускорение разработки информационного обеспечения. Технология RAD. Оценка качества процессов создания информационного обеспечения. Понятие технологичности информационного обеспечения. Модули и их свойства. Нисходящая и восходящая разработка информационного обеспечения. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов. Классификация информационных продуктов по функциональному признаку. Основные эксплуатационные требования к информационным продуктам.	10



Приемы обеспечения технологичности информационных продуктов	подготовка к лекциям	Предпроектные исследования предметной области. Разработка технического задания. Принципиальные решения начальных этапов проектирования. Спецификации информационного обеспечения при структурном подходе. Диаграммы переходов состояний. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных.	10
Определение требований к информационному обеспечению и исходных данных для его проектирования	подготовка к лекциям	Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных. Математические модели задач, разработка или выбор методов решения.	5
Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при структурном подходе	подготовка к лекциям	Разработка структурной и функциональной схем. Использование метода пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения. Ускорение разработки информационного обеспечения. Технология RAD. Оценка качества процессов создания информационного обеспечения. Понятие технологичности информационного обеспечения.	10
Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	подготовка к лекциям	Модули и их свойства. Нисходящая и восходящая разработка информационного обеспечения. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов.	2
Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	подготовка к практическим занятиям	Модули и их свойства. Нисходящая и восходящая разработка информационного обеспечения. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов.	6
Технология программирования. Основные понятия и подходы	подготовка к зачету	Ускорение разработки информационного обеспечения. Технология RAD. Оценка качества процессов создания информационного обеспечения. Понятие технологичности информационного обеспечения. Модули и их свойства. Нисходящая и восходящая разработка информационного обеспечения. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов. Классификация информационных продуктов по функциональному признаку. Основные эксплуатационные требования к информационным продуктам.	24

Приемы обеспечения технологичности информационных продуктов	подготовка к зачету	Предпроектные исследования предметной области. Разработка технического задания. Принципиальные решения начальных этапов проектирования. Спецификации информационного обеспечения при структурном подходе. Диаграммы переходов состояний. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных.	8
Определение требований к информационному обеспечению и исходных данных для его проектирования	подготовка к зачету	Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных. Математические модели задач, разработка или выбор методов решения.	7
Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при структурном подходе	подготовка к зачету	Разработка структурной и функциональной схем. Использование метода пошаговой детализации для проектирования структуры информационного обеспечения. Ускорение разработки информационного обеспечения. Технология RAD. Оценка качества процессов создания информационного обеспечения. Понятие технологичности информационного обеспечения.	14
<b>Итого за семестр:</b>			<b>96</b>
<b>7 семестр</b>			
Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе	подготовка к практическим занятиям	Модули и их свойства. Нисходящая и восходящая разработка информационного обеспечения. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов.	12
Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе	подготовка к практическим занятиям	UML - стандартный язык описания разработки информационных продуктов с использованием объектного подхода. Определение «вариантов использования». Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения. Системные события и операции.	10
Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	подготовка КП	подготовка КП	6

Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе	подготовка к экзамену	Разработка структуры информационного обеспечения при объектном подходе. Определение отношений между объектами. Уточнение отношений классов. Проектирование классов. Компоновка информационных компонентов. Проектирование размещения информационных компонентов для распределенных информационных систем. Особенность спиральной модели разработки. Реорганизация проекта.	6
Разработка пользовательских интерфейсов	подготовка КП	подготовка КП	10
Разработка пользовательских интерфейсов	подготовка к экзамену	Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки. Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации. Пользовательская и информационная модели интерфейса. Классификации диалогов и общие принципы их разработки. Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов. Реализация диалогов в графическом пользовательском интерфейсе. Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов.	10
Тестирование информационных продуктов	подготовка КП	подготовка КП	10
Тестирование информационных продуктов	подготовка к экзамену	Виды контроля качества разрабатываемого информационного обеспечения. Ручной контроль информационного обеспечения. Структурное тестирование. Функциональное тестирование. Тестирования модулей и комплексное тестирование. Оценочное тестирование.	6
Отладка информационного обеспечения	подготовка КП	подготовка КП	10
<b>Итого за семестр:</b>			<b>80</b>
<b>Итого:</b>			<b>176</b>

## 5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Корпоративные информационные системы на базе 1С: предприятие 8; Прометей, 2020.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  125611">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  125611</a>	Электронный ресурс
2	Корпоративные информационные системы; Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2022.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  131717">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  131717</a>	Электронный ресурс
3	Чекотило, Е.Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина; Самарский государственный технический университет, Автоматизация и управление технологическими процессами.- Самара, 2020.- 50 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  elib  4487">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  elib  4487</a>	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Технология внедрения корпоративных информационных систем; Российский новый университет, 2013.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  21325">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  21325</a>	Электронный ресурс
5	Управление информационными системами; Интернет-Университет <b>Информационных</b> Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  102074">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  102074</a>	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	1С:ERP управление предприятием 2	1С (Отечественный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Windows 8.1 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
4	Браузер Google Chrome	Google (Отечественный)	Свободно распространяемое
5	Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс	АО «Консультант Плюс» (Отечественный)	Лицензионное

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
2	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медицентре (ауд. 42)	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа

## 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### Лекционные занятия

Аудитория № 302

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Помещение оснащено:

проектор, моноблок, экран;

имеется выход в сеть Интернет; с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ;

учебная мебель: 22 стола, 44 стула; стол и стул для преподавателя, кафедра, доска аудиторная.

### Практические занятия

Аудитория № 102

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля промежуточной аттестации (для инвалидов и лиц ОВЗ)

Помещение оснащено:

компьютер в комплекте 8 шт: монитор;

Компьютер в комплекте 14 шт: монитор, сетевой фильтр;

имеется выход в сеть Интернет; и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ;

учебная мебель: 23 компьютерных столов, 23 кресла-комфорт, 6 ученических парт, 12 ученических стульев, стол и стул преподавателя

## Самостоятельная работа

Аудитория № 212

Учебная аудитория для проведения курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы обучающихся

Помещение оснащено:

при необходимости используют ноутбук 4 шт.

имеется выход в сеть Интернет; с доступом в электронную информационно образовательную среду СамГТУ;

специализированная мебель: 4 ученических стола (2 пос. места), 8 ученических стульев, стол и стул для преподавателя.

Аудитория № 304

Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся.

Помещение оснащено:

при необходимости используют ноутбук 4 шт,

имеется выход в сеть Интернет; с доступом в электронную информационно образовательную среду СамГТУ;

Учебная мебель: 8 столов, 16 стульев, стол и стул для преподавателя

## 9. Методические материалы

### Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

## Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

## Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## **10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.



Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.1.01.10 «Корпоративные информационные  
системы нефтехимического производства»

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине**

**Б1.В.1.01.10 «Корпоративные информационные системы нефтехимического производства»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
<b>Направленность (профиль)</b>	Информатика и вычислительная техника в нефтехимическом производстве
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2024
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	324 / 9
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет, Экзамен

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
<b>Профессиональные компетенции</b>			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем
		Знать методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем	
		Уметь планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем	
		ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов
		Знать методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	
		Уметь производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	
ПК-2 Способен выполнять работы и управление работами по созданию(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
			Знать методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
			Уметь анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
			Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
			Знать методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства

	Уметь планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Уметь анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства
	Знать методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства

Уметь проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства

## Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Технология программирования. Основные понятия и подходы</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Отладка информационного обеспечения</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Приемы обеспечения технологичности информационных продуктов</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			

	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			



	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Определение требований к информационному обеспечению и исходных данных для его проектирования</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			

ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			

ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при структурном подходе</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемую сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			

	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Проектирование информационного обеспечения при структурном подходе</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуры корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуры корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Анализ требований и определение спецификаций информационного обеспечения при объектном подходе</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			



ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Проектирование информационного обеспечения при объектном подходе</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуры корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Разработка пользовательских интерфейсов</b>				
ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
<b>Тестирование информационных продуктов</b>				

ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<b>Владеть</b> навыками планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
	<b>Уметь</b> планировать архитектуру и функционирование корпоративных информационных систем			
	<b>Знать</b> методы планирования архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем			
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	<b>Знать</b> методы реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Уметь</b> производить реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
	<b>Владеть</b> навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов			
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики, методы и инструменты проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> планировать задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			

	<b>Уметь</b> формировать и анализировать требования бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.2 Анализирует современные методики управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> анализировать современные методики управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками управления корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Владеть</b> навыками анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать современные методики сопровождения корпоративными информационными системами на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы анализа современных методик сопровождения корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Знать</b> методы анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Уметь</b> анализировать исходную документацию для проектирования, реализации и обслуживания корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	<b>Уметь</b> проектировать архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Знать</b> методы проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			
	<b>Владеть</b> навыками проектирования архитектуру корпоративных информационных систем на предприятиях нефтехимического производства			

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
 Дисциплина: «Корпоративные информационные системы нефтехимического производства»

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, для оценки сформированности которых используется данные ФОС

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ПК-1 Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем


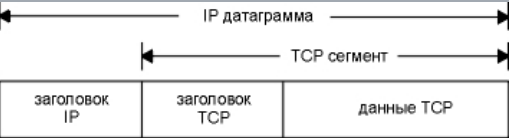
Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Выберите правильный вариант ответа Семейство стандартов IDEF используют при проектировании корпоративных информационных систем нефтехимического производства, которое предназначено для А) описания бизнес-модели предприятий В) планирования производственного цикла С) описания структуры бухгалтерского учёта D) описания реинжиниринга предприятий	А
2.	При проектировании корпоративных информационных систем нефтехимического производства, выберите правильный вариант ответа Согласно стандартов семейства IDEF процесс разработки моделей бизнес-процессов является А) однонаправленным В) двунаправленным С) итеративным D) параллельным	С
3.	Выберите правильный вариант ответа. _____ предназначены для решения задач управления бизнес-процессами предприятия на оперативном уровне (в западной литературе используется термин OLTP - On-line Transaction Processing - технологии, ориентированные на оперативную (транзакционную) обработку данных). А) системы обработки данных/транзакций (СОД) (оперативный уровень) В) информационные системы управления (ИСУ) (тактический уровень) С) системы поддержки принятия решений (СППР) (стратегический уровень) D) системы управления производством (производственный уровень)	А
4.	Выберите правильный вариант ответа. _____ предназначены для решения задач управления бизнес-процессами предприятия на стратегическом уровне, т.е. на уровне топ-менеджеров (руководства) фирм, предприятий, организаций, принимающих стратегические долгосрочные решения. На стратегическом уровне рассматриваются вопросы выпуска и продвижения на рынок новой продукции, поиска новых рынков сбыта, выбора источников финансирования, привлечения инвесторов,	В

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<p>инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.            А) системы обработки данных/транзакций (СОД) (оперативный уровень)            В) информационные системы управления (ИСУ) (тактический уровень)            С) системы поддержки принятия решений (СППР) (стратегический уровень)            D) системы управления производством (производственный уровень)</p>	
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            _____ служат для решения задач управления бизнес-процессами предприятия на тактическом уровне, к которому относятся процедуры среднесрочного (от нескольких дней до нескольких недель) планирования, анализа и организации работ. Если на оперативном уровне мы имеем дело с отдельным заказом и сопутствующими его выполнению транзакциями, то на тактическом уровне рассматриваются уже такие объекты, как, например, свод заказов для формирования производственной программы. Результаты решения подобных задач предназначены для менеджеров среднего звена - начальников производственных и транспортных цехов, руководителей служб снабжения и маркетинга, планово-финансовых отделов и т.д.            А) системы обработки данных/транзакций (СОД) (оперативный уровень)            В) информационные системы управления (ИСУ) (тактический уровень)            С) системы поддержки принятия решений (СППР) (стратегический уровень)            D) системы управления производством (производственный уровень)</p>	С
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            Свойство вычислительной системы нефтехимического производства, которое обеспечивает ей, как логической машине, возможность продолжения действий, заданных программой, после возникновения неисправностей.            А) Отношение стоимость/производительность            В) Надежность и отказоустойчивость            С) Отказоустойчивость            D) Масштабируемость            F) Масштабируемость программного обеспечения            E) Совместимость и мобильность программного обеспечения</p>	С
7.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            _____ сети корпоративных информационных систем нефтехимического производства – обеспечивают приложениям или верхним уровням стека – прикладному, представления и сеансовому – передачу данных с той степенью надежности, которая им требуется.            А) Транспортный уровень (Transport)            В) Физический уровень (Physical)            С) Канальный уровень (Data Link)            D) Прикладной (Application Layer)</p>	А
8.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            _____ данных сети корпоративных информационных систем нефтехимического производства означает, что транспортный уровень</p>	А



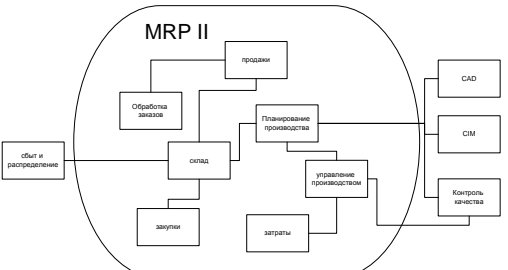
Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<p>способен одновременно обрабатывать несколько потоков данных (потоки могут поступать и от различных приложений) между двумя системами.</p> <p>A) Мультиплексирование B) Демультиплексирование C) Коммутирование D) Декоммутирование</p>	
9.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Транспортный уровень принимающего хоста анализирует содержимое этих полей, идентифицирует сокет, которому предназначен сегмент, и передает ему данные сегмента. Процедура вручения данных сокету носит название _____.</p> <p>A) мультиплексирования B) демультиплексирования C) коммутирования D) декоммутирование</p>	B
10.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Конфигурация структурированной кабельной схемы, применяемая в сетях корпоративных информационных систем нефтехимического производства.</p> <p>A) кольцевая B) звездообразная C) иерархическая D) шинная</p>	B
11.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Сетевая технология, применяемая в корпоративных информационных системах нефтехимического производства.</p> <p>A) Ethernet B) Frame Relay C) Token Ring D) Wi-Fi</p>	A
12.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>_____ через шлюз обеспечивает согласование двух протоколов путем преобразования сообщений, поступающих от одной сети, в формат другой сети корпоративных информационных систем нефтехимического производства.</p> <p>A) Мультиплексирование B) Трансляция C) Инкапсуляция (туннелирование) D) Коммутирование</p>	B
13.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>_____ может быть использована, когда две сети с одной транспортной технологией необходимо соединить через сеть, использующую другую транспортную технологию.</p> <p>A) Мультиплексирование B) Трансляция C) Инкапсуляция (туннелирование) D) Коммутирование</p>	C
14.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>_____ сеть корпоративных информационных систем нефтехимического производства для производственных предприятий, заводов (выполняется автоматизация работы конструкторских отделов и производственных, технологических цехов). Данная сеть позволяет создать единую технологическую цепочку от</p>	A

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<p>конструктора, разработавшего деталь, до оборудования, на котором изготавливают эту деталь.  A) MAP ( Manufacturing Automation Protocol )  B) TOP ( Technical and Office Protocol )  C) CAN (Campus Area Network)  D) BAN (Body Area Network)</p>	
15.	<p>Выберите правильный вариант ответа.  Основным принцип построения корпоративных информационных систем нефтехимического производства _____, заключающийся в том, что обрабатываемые данные вводятся в систему только один раз и затем многократно используются для решения возможно большего числа задач; принцип однократного хранения информации.  A) системности  B) интеграции  C) универсальности  D) анализа</p>	В
16.	<p>Выберите правильный вариант ответа.  Перечислите уровни управления корпорацией и соответствующие им системы.</p>	<p>Выделяют следующие три основных уровня управления и соответствующие им системы:  1) оперативный уровень (системы обработки данных/транзакций (СОД));  2) тактический уровень (информационные системы управления (ИСУ));  3) стратегический уровень (системы поддержки принятия решений (СППР)).</p>
17.	<p>Опишите термин логическая структура корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.</p>	<p>Под логической структурой КИС понимается совокупность бизнес-процессов, которые выделяются при организации на предприятии инжиниринга и реинжиниринга.</p>
18.	<p>Опишите термин физическая структура корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.</p>	<p>Физическая структура корпоративной информационной системы представляет собой взаимосвязанные физические модули, к которым относятся: специализированное оборудование для сбора и регистрации информации, каналы связи, коммуникационное оборудование, компьютеры.</p>
19.	<p>Опишите термины инжиниринг и реинжиниринг корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.</p>	<p>Под инжинирингом понимается целостное описание деятельности предприятия в виде изменения. Реинжиниринг предполагает радикальное перепроектирование бизнес-процессов предприятия для достижения коренных улучшений управления им. Радикальное изменение бизнес - процессов как отражение логической</p>

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		структуры КИС ведет к совершенствованию физической и программной структур КИС.
20.	Перечислите уровни архитектуры корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.	Архитектура КИС состоит из нескольких уровней: 1) Информационно-логический уровень. 2) Прикладной уровень. 3) Системный уровень. 4) Аппаратный. 5) Транспортный.
21.	<p>На рисунке представлен формат TCP заголовка для сети технологии Ethernet. Определите размер заголовка IP датаграммы для TCP заголовка.</p> 	В соответствии с рисунком формат TCP заголовка составляет 20 байт, если не присутствуют опции.
22.	<p>На рисунке представлен формат TCP заголовка для сети технологии Ethernet. Определите размер заголовка IP датаграммы для IP заголовка.</p> 	В соответствии с рисунком формат IP заголовка составляет 20 байт.
23.	Записать для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP в каком разделе IP датаграммы хранится информация о адресе источника.	Каждый TCP сегмент IP датаграммы содержит номер порта источника и назначения, с помощью которых идентифицируются отправляющее и принимающее приложения.
24.	Что называют сокетом (socket) для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP?	Комбинация IP адреса и номера порта иногда называется сокетом.
25.	Что означает для прикладного уровня полнодуплексный сервис предоставляемый протоколом TCP для сети технологии Ethernet?	Это означает, что данные могут передаваться в каждом направлении независимо от другого направления.
26.	Существует ли возможность подтвердить отдельно выбранную часть потока данных для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP.	В настоящее время не существует возможности подтвердить отдельно эти семь TCP сегментов содержат только TCP заголовки. Обмен данными не осуществлялся выбранную часть потока данных для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP, т.к. TCP нет селективных подтверждений.
27.	Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. По результатам вывода утилиты tcpdump с опцией -i. опишите результат работы	Получаем пакеты в зависимости от типа протокола. Захватываем только пакеты arp, протекающие через интерфейс eth0.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<pre>\$ tcpdump -i eth0 arp tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode listening on eth0, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 65535 bytes 13:11:31.451191 ARP, Request who-has ark-hoster.ru tell gw.msk.ispsystem.net, length 46 13:11:31.456275 ARP, Request who-has aitkblack.fvds.ru tell gw.msk.ispsystem.net, length 46 13:11:31.463781 ARP, Request who-has e-sro.su tell gw.msk.ispsystem.net, length 46 13:11:31.464276 ARP, Request who-has yaroslav.fvds.ru tell gw.msk.ispsystem.net, length 46</pre>	
28.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. По результатам вывода утилиты tcpdump определить производимые действия протокола TCP.</p>	<p>Обычный вывод команды tcpdump, соответствующий установлению и разрыву соединения.</p>
29.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. Определить, что показывают 1,2,3 строки вывода команды tcpdump для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP.</p> <pre>1 0.0          bsdi.1029 &gt; svr4.discard: S 1747921409:1747921409(0)    win 4096 &lt;mss 1024&gt; 2 0.004811 ( 0.0048) svr4.discard &gt; bsdi.1029: S 3416685569:3416685569(0)    ack 1747921410    win 4096 &lt;mss 1024&gt; 3 0.006441 ( 0.0016) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: . ack 1 win 4096 4 6.102290 ( 6.0958) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 1:15(14) ack 1 win 4096 5 6.259410 ( 0.1571) svr4.discard &gt; bsdi.1029: . ack 15 win 4096  6 24.480158 (18.2207) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 7 25.493733 ( 1.0136) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 8 28.493795 ( 3.0001) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 9 34.493971 ( 6.0002) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 10 46.484427 (11.9905) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 11 70.485105 (24.0007) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 12 118.486408 (48.0013) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 13 182.488164 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 14 246.489921 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 15 310.491678 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 16 374.493431 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 17 438.495196 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 18 502.486941 (63.9917) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 19 566.488478 (64.0015) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: R 23:23(0) ack 1 win 4096</pre>	<p>Строки 1, 2 и 3 соответствуют обычному установлению TCP соединения</p>
30.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. Определить, что показывает 4 строка вывода команды tcpdump для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP.</p> <pre>1 0.0          bsdi.1029 &gt; svr4.discard: S 1747921409:1747921409(0)    win 4096 &lt;mss 1024&gt; 2 0.004811 ( 0.0048) svr4.discard &gt; bsdi.1029: S 3416685569:3416685569(0)    ack 1747921410    win 4096 &lt;mss 1024&gt; 3 0.006441 ( 0.0016) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: . ack 1 win 4096 4 6.102290 ( 6.0958) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 1:15(14) ack 1 win 4096 5 6.259410 ( 0.1571) svr4.discard &gt; bsdi.1029: . ack 15 win 4096  6 24.480158 (18.2207) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 7 25.493733 ( 1.0136) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 8 28.493795 ( 3.0001) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 9 34.493971 ( 6.0002) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 10 46.484427 (11.9905) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 11 70.485105 (24.0007) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 12 118.486408 (48.0013) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 13 182.488164 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 14 246.489921 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 15 310.491678 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 16 374.493431 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 17 438.495196 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 18 502.486941 (63.9917) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 19 566.488478 (64.0015) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: R 23:23(0) ack 1 win 4096</pre>	<p>Строка 4 это передача "hello, world" (12 символов плюс символ возврата каретки и пропуска строки).</p>
31.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. Определить, что показывает 5 строка вывода команды tcpdump для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP.</p>	<p>В строке 5 – подтверждение соединения</p>

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<pre> 1 0.0          bsdi.1029 &gt; svr4.discard: S 1747921409:1747921409(0)                 win 4096 &lt;mss 1024&gt; 2 0.004811 ( 0.0048) svr4.discard &gt; bsdi.1029: S 3416685569:3416685569(0)                 ack 1747921410                 win 4096 &lt;mss 1024&gt; 3 0.006441 ( 0.0016) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: . ack 1 win 4096 4 6.102290 ( 6.0958) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 1:15(14) ack 1 win 4096 5 6.259410 ( 0.1571) svr4.discard &gt; bsdi.1029: . ack 15 win 4096  6 24.480158 (18.2207) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 7 25.493733 ( 1.0136) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 8 28.493795 ( 3.0001) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 9 34.493971 ( 6.0002) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 10 46.484427 (11.9905) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 11 70.485105 (24.0007) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 12 118.486408 (48.0013) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 13 182.488164 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 14 246.489921 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 15 310.491678 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 16 374.493431 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 17 438.495196 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 18 502.486941 (63.9917) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 19 566.488478 (64.0015) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: R 23:23(0) ack 1 win 4096 </pre>	
32.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. Определить, что показывает 6 строка вывода команды tcpdump для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP с учетом того что после 5 пункта отсоединяем Ethernet кабель от svr4.</p> <pre> 1 0.0          bsdi.1029 &gt; svr4.discard: S 1747921409:1747921409(0)                 win 4096 &lt;mss 1024&gt; 2 0.004811 ( 0.0048) svr4.discard &gt; bsdi.1029: S 3416685569:3416685569(0)                 ack 1747921410                 win 4096 &lt;mss 1024&gt; 3 0.006441 ( 0.0016) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: . ack 1 win 4096 4 6.102290 ( 6.0958) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 1:15(14) ack 1 win 4096 5 6.259410 ( 0.1571) svr4.discard &gt; bsdi.1029: . ack 15 win 4096  6 24.480158 (18.2207) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 7 25.493733 ( 1.0136) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 8 28.493795 ( 3.0001) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 9 34.493971 ( 6.0002) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 10 46.484427 (11.9905) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 11 70.485105 (24.0007) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 12 118.486408 (48.0013) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 13 182.488164 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 14 246.489921 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 15 310.491678 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 16 374.493431 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 17 438.495196 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 18 502.486941 (63.9917) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 19 566.488478 (64.0015) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: R 23:23(0) ack 1 win 4096 </pre>	В строке 6 показано, как передается "and hi".
33.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. Определить, что показывают 7-18 строки вывода команды tcpdump для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP с учетом того что после 5 пункта отсоединяем Ethernet кабель от svr4.</p> <pre> 1 0.0          bsdi.1029 &gt; svr4.discard: S 1747921409:1747921409(0)                 win 4096 &lt;mss 1024&gt; 2 0.004811 ( 0.0048) svr4.discard &gt; bsdi.1029: S 3416685569:3416685569(0)                 ack 1747921410                 win 4096 &lt;mss 1024&gt; 3 0.006441 ( 0.0016) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: . ack 1 win 4096 4 6.102290 ( 6.0958) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 1:15(14) ack 1 win 4096 5 6.259410 ( 0.1571) svr4.discard &gt; bsdi.1029: . ack 15 win 4096  6 24.480158 (18.2207) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 7 25.493733 ( 1.0136) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 8 28.493795 ( 3.0001) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 9 34.493971 ( 6.0002) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 10 46.484427 (11.9905) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 11 70.485105 (24.0007) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 12 118.486408 (48.0013) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 13 182.488164 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 14 246.489921 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 15 310.491678 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 16 374.493431 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 17 438.495196 (64.0018) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 18 502.486941 (63.9917) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 19 566.488478 (64.0015) bsdi.1029 &gt; svr4.discard: R 23:23(0) ack 1 win 4096 </pre>	Строки 7-18 это 12 повторных передач сегмента.
34.	<p>Поставлена задача: Проводится работы с корпоративным сервером. Определить, что показывает 19 строка вывода команды tcpdump для сети технологии Ethernet при использовании протоколов TCP/IP с учетом того что после 5 пункта</p>	В строке 19 TCP прекращает попытки передачи и посылает сброс

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<p>отсоединяем Ethernet кабель от svr4.</p> <pre> 1 0.0          bsdI.1029 &gt; svr4.discard: S 1747921409:1747921409(0)    win 4096 &lt;mss 1024&gt; 2 0.004811 ( 0.0048) svr4.discard &gt; bsdI.1029: S 3416685569:3416685569(0)    ack 1747921410    win 4096 &lt;mss 1024&gt; 3 0.006441 ( 0.0016) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: . ack 1 win 4096 4 6.102290 ( 6.0958) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 1:15(14) ack 1 win 4096    svr4.discard &gt; bsdI.1029: . ack 15 win 4096 5 6.259410 ( 0.1571)  6 24.480158 (18.2207) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 7 25.493733 ( 1.0136) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 8 28.493795 ( 3.0001) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 9 34.493971 ( 6.0002) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 10 46.484427 (11.9905) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 11 70.485105 (24.0007) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 12 118.486408 (48.0013) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 13 182.488164 (64.0018) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 14 246.489921 (64.0018) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 15 310.491678 (64.0018) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 16 374.493431 (64.0018) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 17 438.495196 (64.0018) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 18 502.486941 (63.9917) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: P 15:23(8) ack 1 win 4096 19 566.488478 (64.0015) bsdI.1029 &gt; svr4.discard: R 23:23(0) ack 1 win 4096 </pre>	
35.	<p>Поставлена задача. Перечислить подсистемы корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства представленные на схеме.</p> 	<p>КИС, состоит из нескольких модулей, которые работают как отдельные подсистемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— управления складом;</li> <li>— управления снабжением;</li> <li>— управления сбытом;</li> <li>— управления производством;</li> <li>— планирования;</li> <li>— управления финансами.</li> </ul>
36.	<p>Перечислите основные задачи корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.</p>	<p>Основные задачи корпоративной информационной системы (КИС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стратегическое планирование</li> <li>Оперативное планирование</li> <li>Оперативный учёт</li> <li>Бухгалтерский учёт</li> </ul>
37.	<p>Опишите вид производственной системы «Изготовление на склад».</p>	<p>«Изготовление на склад» означает, что конечная продукция изготавливается полностью и поступает на склад в ожидании заказов. В основе планирования — прогнозируемый спрос.</p>
38.	<p>Опишите вид производственной системы «Изготовление на заказ».</p>	<p>«Изготовление на заказ» означает, что выполнена техническая подготовка производства, создан определенный запас материалов. Указанные действия могут быть выполнены полностью или частично, но в той степени, которая позволяет в случае необходимости завершить их, не нарушая установленных сроков выполнения заказов. При изготовлении на заказ часть работ выполняется на основе прогнозируемого</p>

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		спроса, а часть — после получения заказа.
39.	Опишите вид производственной системы «Конструирование на заказ».	«Конструирование на заказ» означает, что техническая подготовка производства начинается только после получения заказа. В ряде случаев для предприятий со сложной продукцией данную классификацию дополняют еще одним типом — проектирование на заказ.
40.	Перечислите фазы производственного процесса корпоративных информационных систем нефтехимического производства.	Производственный процесс состоит из ряда фаз: 1) заготовительной, 2) обработки, 3) сборочной, 4) испытательной.
41.	Приведите не менее трех классических процессов принятия руководством предприятия решений.	Три примера можно выбрать из данного списка классических процессов принятия руководством предприятия решений: - сбор, проверку и анализ информации, - подготовку возможных вариантов решений, - выбор решения (с учетом стратегии компании, краткосрочных и долгосрочных возможных последствий этого решения), - организацию его реализации, - учет, - контроль реализации, - анализ результатов, выработку корректирующих воздействий.
42.	Перечислите информационные компоненты ERP-системы.	Система планирования ресурсов предприятия состоит из трех главных компонентов: 1) Ядро системы. 2) Дополнительные модули. 3) Серверное хранилище.
43.	Перечислите критерии отбора к характеристикам современных вычислительных систем при выборе аппаратной и конфигурационной платформы корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.	Общие критерии, которые предъявляются к характеристикам современных вычислительных систем: 1) отношение стоимость/производительность; 2) надежность и отказоустойчивость; 3) масштабируемость; 4) совместимость и мобильность программного обеспечения.
44.	Опишите основной принцип построения корпоративных информационных систем (КИС)	Принцип системности, заключающийся в обработке

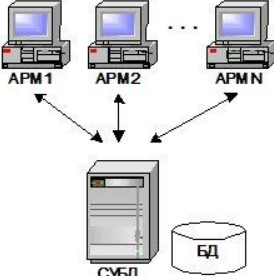
Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	нефтехимического производства - Принцип системности	данных в различных разрезах, чтобы получить информацию, необходимую для принятия решений на всех уровнях и во всех функциональных подсистемах и подразделениях корпорации; внимание не только к подсистемам, но и к связям между ними; эволюционный аспект – все стадии эволюции продукта, в фундаменте КИС должна лежать способность к развитию.
45.	Перечислите этапы жизненного цикла проектирования корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.	Жизненный цикл КИС включает следующие этапы проектирования: 1) Анализ 2) Проектирование 3) Разработка 4) Интеграция и тестирование 5) Внедрение 6) Сопровождение
46.	Перечислите этапы жизненного цикла внедрения корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.	Проект по внедрению КИС можно разделить на следующие основные этапы: 1. Предпроектное обследование. 2. Построение информационно-функциональной модели деятельности предприятия, описание и оптимизация процессов, подвергающихся автоматизации. 3. Адаптация КИС на предприятии. 4. Опытная эксплуатация корпоративных информационных систем. 5. Ввод корпоративной информационной системы в промышленную эксплуатацию. 6. Сопровождение промышленной эксплуатации.
47.	Перечислите требования по безопасности, предъявляемые к корпоративным информационным системам (КИС) нефтехимического производства.	Требование безопасности 1) Защита данных от потери. 2) Сохранение целостности и непротиворечивости данных. 3) Предотвращение несанкционированного доступа к данным внутри системы. 4) Предотвращение несанкционированного доступа к данным извне
48.	Опишите требование «Простота в изучении» предъявляемое к корпоративной информационной системы (КИС) нефтехимического производства.	Простота в изучении - это требование, включающее в себя не только наличие

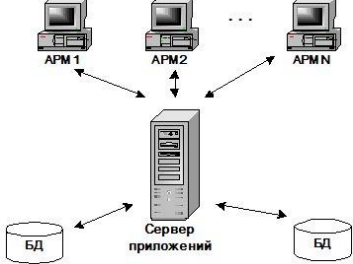
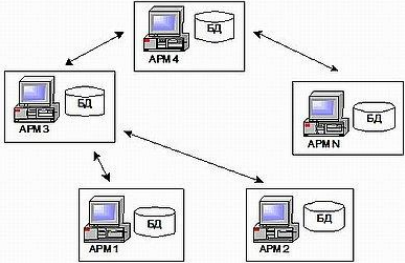


Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		интуитивно понятного интерфейса программ, но и наличие подробной и хорошо структурированной документации, возможности обучения персонала на специализированных курсах и прохождения ответственными специалистами стажировки на предприятиях родственного профиля, где данная система уже эксплуатируется.
49.	Для чего требуется «сопровождения разработчиком или его представителем» корпоративных информационных системах (КИС) нефтехимического производства.	Сопровождение. В процессе эксплуатации сложных программно-технических комплексов могут возникать ситуации, требующие оперативного вмешательства квалифицированного персонала фирмы-разработчика или ее представителя на месте. Сопровождение включает в себя выезд специалиста на объект заказчика для устранения последствий аварийных ситуаций, техническое обучение на объекте заказчика, методическую и практическую помощь при необходимости внести изменения в систему, не носящие характер радикальной реструктуризации или новой разработки.
50.	Перечислите критерии эффективности работы сети корпоративных информационных систем (КИС) нефтехимического производства.	Критерии эффективности работы сети: 1. Время реакции 2. Пропускная способность. 3. Показатели надежности и отказоустойчивости.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ПК-2 Способен выполнять работы и управление работами по созданию(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в нефтехимическом производстве	ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.2 Анализирует современные методики управления ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства

ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства

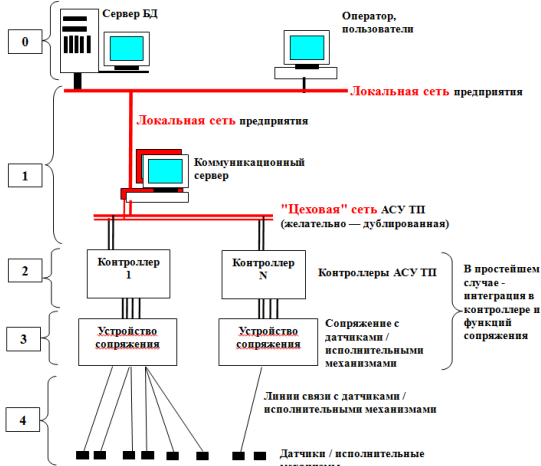
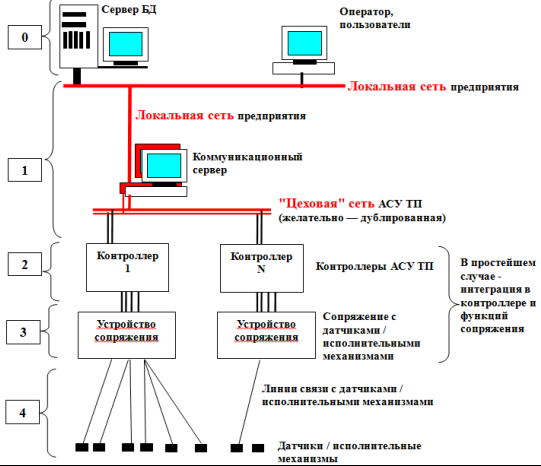
Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            Методология моделирования информационных потоков определяется стандартом            А) IDEF0            В) IDEF1            С) IDEF2            D) IDEF3</p>	В
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            Методология функционального моделирования определяется стандартом            А) IDEF0            В) IDEF1            С) IDEF2            D) IDEF3</p>	А
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            Совокупность понятий «функциональный блок», «интерфейсная дуга», «декомпозиция» и «гlossарий» лежит в основе стандарта            А) IDEF0            В) IDEF1            С) IDEF2            D) IDEF3</p>	А
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            На рисунке представлена архитектура клиент-серверных корпоративных информационных систем нефтехимического производства и приложений</p>  <p>А) Двухуровневая клиент-серверная архитектура            В) Трехуровневая клиент-серверная архитектура (Three-tier architecture)            С) Распределенная архитектура системы            D) Одноуровневая клиент-серверная архитектура</p>	А
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа.            На рисунке представлена архитектура клиент-серверных корпоративных информационных систем нефтехимического производства и приложений</p>	В

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	 <p>A) Двухуровневая клиент-серверная архитектура          B) Трехуровневая клиент-серверная архитектура (Three-tier architecture)          C) Распределенная архитектура системы          D) Одноуровневая клиент-серверная архитектура</p>	
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа.          На рисунке представлена архитектура клиент-серверных корпоративных информационных систем нефтехимического производства и приложений</p> <p>A) Двухуровневая клиент-серверная архитектура          B) Трехуровневая клиент-серверная архитектура (Three-tier architecture)          C) Распределенная архитектура системы          D) Одноуровневая клиент-серверная архитектура</p>	C
7.	<p>Выберите правильный вариант ответа.          На рисунке приведен пример корпоративной сети нефтехимического производства построенной на примере архитектуры</p>  <p>A) Функционального зонирования          B) Модульного проектирования          C) Иерархической модели          D) Сетевой модели</p>	C
8.	<p>Выберите правильный вариант ответа.          _____ основана на единой программно-аппаратной платформе и общей базе данных. В данной системе отдельные функциональные подсистемы (подсистемы управления персоналом, логистики, производства, бухгалтерского учета, управления финансами и т.д.) взаимосвязаны на основе единого технологического процесса обработки информации.</p> <p>A) Интегрированная управляющая система          B) Интегрированная корпоративная система          C) Интегрированная информационная система          D) Интегрированная промышленная система</p>	C
9.	Выберите правильный вариант ответа.	B

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<p>Дано описание задач: Полный контроль за движением средств; реализация необходимой менеджменту учетной политики; оперативное определение дебиторской и кредиторской задолженностей; контроль за выполнением договоров, смет и планов; контроль за финансовой дисциплиной; отслеживание движения товарно-материальных потоков; оперативное получение полного набора документов финансовой отчетности.</p> <p>Определить на каком уровне информационной системы управления производством (ИСУП) решаются эти задачи</p> <p>А) Руководство предприятия  В) Финансово-бухгалтерские  С) Финансово-бухгалтерские  D) Службы маркетинга  E) Службы сбыта и снабжения  F) Службы складского учета</p>	
10.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Дано описание задач: Ведение баз данных товаров, продукции, услуг; планирование сроков поставки и затрат на транспортировку; оптимизация транспортных маршрутов и способов транспортировки; компьютерное ведение контрактов. Определить на каком уровне информационной системы управления производством (ИСУП) решаются эти задачи</p> <p>А) Руководство предприятия  В) Финансово-бухгалтерские  С) Финансово-бухгалтерские  D) Службы маркетинга  E) Службы сбыта и снабжения  F) Службы складского учета</p>	E
11.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Дано описание задач: Контроль за продвижением новых товаров на рынок; анализ рынка сбыта с целью его расширения; ведение статистики продаж; информационная поддержка политики цен и скидок; использование базы стандартных писем для рассылки; контроль за выполнением поставок заказчику в нужные сроки при оптимизации затрат на транспортировку. Определить на каком уровне информационной системы управления производством (ИСУП) решаются эти задачи</p> <p>А) Руководство предприятия  В) Финансово-бухгалтерские  С) Финансово-бухгалтерские  D) Службы маркетинга  E) Службы сбыта и снабжения  F) Службы складского учета</p>	D
12.	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Дано описание задач: Поддержание рентабельности и обеспечение ликвидности предприятия. Определить вид контроллинга для решения этих задач информационной системы управления производством (ИСУП).</p> <p>А) Контроллинг в системе управления  В) Финансовый контроллинг</p>	B

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	С) Контроллинг на производстве D) Контроллинг маркетинга E) Контроллинг обеспечения ресурсами F) Контроллинг в области логистики	
13.	Выберите правильный вариант ответа. Дано описание задач: Текущий контроль за экономичностью процессов складирования и транспортировки материальных ресурсов. Определить вид контроллинга для решения этих задач информационной системы управления производством (ИСУП). A) Контроллинг в системе управления B) Финансовый контроллинг C) Контроллинг на производстве D) Контроллинг маркетинга E) Контроллинг обеспечения ресурсами F) Контроллинг в области логистики	F
14.	Выберите правильный вариант ответа. Сравните задачу, решаемую ИСУП Служб сбыта и снабжения и задач контроллинга A) Контроллинг в системе управления B) Финансовый контроллинг C) Контроллинг на производстве D) Контроллинг маркетинга E) Контроллинг обеспечения ресурсами F) Контроллинг в области логистики	E
15.	Перечислите языки программирования для программируемых логических контроллеров в соответствии с международным стандартом IEC 1131-3.	Языки программирования для программируемых логических контроллеров в соответствии с международным стандартом IEC 1131-3: 1) LD Релейно-Контактные Схемы 2) FBD Функциональные блочные диаграммы 3) SFC Последовательностные функциональные диаграммы 4) ST Структурированный текст 5) IL Список инструкций
16.	Опишите основную функцию автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП) (англ. MRP-2 Manufacturing Resource Planning, системы управления информацией о материалах, производстве, контроле и т.д.).	Главная функция АСУТП – это сбор и обработка данных о состоянии оборудования и протекании производственных процессов для принятия решений по загрузке станков, выполнению технологических маршрутов.
17.	Опишите кратко программное и техническое обеспечение автоматизированной системой управления технологическими процессами (АСУТП)	Программное обеспечение АСУТП на этих уровнях представлено системой диспетчерского управления и сбора данных – SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). Кроме диспетчерских функций, SCADA выполняет роль инструментальной системы программного обеспечения для промышленных CASE-систем. Техническое обеспечение АСУТП – персональные компьютеры и микрокомпьютеры, связанные локальной вычислительной сетью.
18.	Опишите термин MRP-алгоритм.	MRP-алгоритм – это алгоритм оптимального управления заказами на

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		готовую продукцию, производством и запасами сырья и материалов.
19.	Опишите термин MRP-методология.	MRP-методология – это реализация MRP-алгоритма с помощью компьютерной системы.
20.	Опишите термин ERP-система.	ERP-система – информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов.
21.	Опишите термин ERP методология.	ERP методология – это методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета при исполнении заказов клиентов в сферах производства, дистрибьюции и оказания услуг.
22.	Опишите кратко отличия ERP (планирование корпоративных ресурсов Enterprise Resources Planning) от MRP II (планирование производственных ресурсов Manufacturing Resources Planning).	Существенные же отличия ERP от MRP II можно выразить следующей формулой: ERP = MRPII + реализация всех типов производства + интегрирование планирования ресурсов по различным направлениям деятельности компании + многозвенное планирование.
23.	Перечислите дополнительные подсистемы ERP-системах	В ERP-системах появляются следующие дополнительные подсистемы: 1. Планирование и управление реализацией производственных проектов. 2. Планирование работы сервисно-технических служб. 3. Планирование и управление распределенными ресурсами 4. Планирование и управление послепродажным и специальным обслуживанием.
24.	При классификации автоматизированных систем управления (АСУ) нефтехимического производства по уровню управления различают общегосударственные автоматизированные системы (ОГАС). Дайте краткую характеристику этим системам.	Общегосударственная автоматизированная система (ОГАС) - автоматизированная система сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством на базе государственной сети вычислительных центров (ГСВТ) и единой автоматизированной системы связи страны.
25.	При классификации автоматизированных систем управления (АСУ) нефтехимического производства по уровню управления различают отраслевые автоматизированные системы управления (ОАСУ). Дайте краткую характеристику этим системам.	Отраслевая автоматизированная система управления (ОАСУ) - АСУ министерства или ведомства, предназначенная для управления подведомственными организациями как автономно, так и в составе ОГАС.
26.	При классификации автоматизированных систем управления (АСУ) нефтехимического производства по уровню управления различают территориальные АСУ. Дайте	Территориальная АСУ - система, предназначенная для управления административно-территориальным районом (республики, края, области,

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	краткую характеристику этим системам.	района, города), как автономно, так и в составе ОАСУ и (или) ОГАС.
27.	<p>На рисунке показана иерархическая пятиуровневая автоматизированная система управления технологическим производством корпоративных информационных систем (АСУ ТП) нефтехимического производства. Опишите самый верхний (0) уровень.</p>  <p>The diagram shows a five-level hierarchy. Level 0 consists of a 'Сервер БД' (DB Server) and 'Оператор, пользователи' (Operator, users). Level 1 is a 'Коммуникационный сервер' (Communication server). Level 2 includes 'Контроллер 1' and 'Контроллер N'. Level 3 shows 'Устройство сопряжения' (Coupling device) connected to the controllers. Level 4 consists of 'Датчики / исполнительные механизмы' (Sensors/actuators) connected to the coupling devices. A note on the right states: 'В простейшем случае - интеграция в контроллере и функций сопряжения' (In the simplest case - integration in the controller and coupling functions).</p>	Верхний (0) уровень - уровень предприятия: сервер БД (например, Oracle), рабочие станции (оператор, пользователи).
28.	<p>На рисунке показана иерархическая пятиуровневая автоматизированная система управления технологическим производством (АСУ ТП) нефтехимического производства. Опишите сетевой уровень.</p>  <p>The diagram is identical to the one in question 27, showing a five-level hierarchy from the DB server and operator at level 0 down to sensors and actuators at level 4.</p>	Сетевой (1) уровень - Локальная сеть предприятия, модемы MM300S (2Mbps), телефонная линия (для MM300S: до 4 км/ 2Mbps, до 8 км/ 1Mbps), коммуникационный сервер (программа первичного сбора информации, интерфейс к верхнему уровню), "цеховая" сеть АСУ ТП.
29.	<p>На рисунке показана иерархическая пятиуровневая автоматизированная система управления технологическим производством (АСУ ТП) нефтехимического производства. Опишите уровень контроллеров.</p>	Уровень контроллеров (2) уровень - Контроллеры АСУ ТП. Интеграция функций сопряжения в контроллере

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	<p>The diagram illustrates a five-level hierarchy. Level 0 (top) includes a 'Сервер БД' (Database Server) and an 'Оператор, пользователь' (Operator, user). Level 1 is a 'Коммуникационный сервер' (Communication server). Level 2 consists of 'Контроллер 1' and 'Контроллер N' (Control units). Level 3 shows 'Устройство сопряжения' (Coupling devices) connected to the control units. Level 4 (bottom) features 'Датчики / исполнительные механизмы' (Sensors / actuators) connected to the coupling devices. Red lines indicate network connections between levels 0, 1, and 2. Text labels describe the connections and components at each level.</p>	
30.	<p>На рисунке показана иерархическая пятиуровневая автоматизированная система управления технологическим производством (АСУТП) нефтехимического производства. Опишите уровень устройств сопряжения с объектом (УСО) (3) уровень - Устройства сопряжения контроллеров - с датчиками и исполнительными механизмами. Интеграция функций сопряжения в контроллере</p> <p>The diagram is identical to the one in the first row, showing the five-level hierarchy from the database server/operator down to sensors and actuators.</p>	<p>Уровень устройств сопряжения с объектом (УСО) (3) уровень - Устройства сопряжения контроллеров - с датчиками и исполнительными механизмами. Интеграция функций сопряжения в контроллере</p>
31.	<p>На рисунке показана иерархическая пятиуровневая автоматизированная система управления технологическим производством (АСУТП) нефтехимического производства. Опишите самый нижний (4) уровень.</p> <p>The diagram is identical to the one in the first row, showing the five-level hierarchy from the database server/operator down to sensors and actuators.</p>	<p>Нижний (4) уровень - Линии связи с датчиками/ исполнительными механизмами, датчики/ исполнительные механизмы.</p>
32.	<p>Опишите понятие Страховой запас (safety stock) в системе MRP-методологии.</p>	<p>Страховой запас (safety stock) материала необходим для</p>



Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустраняемых задержек в его поставках.
33.	Опишите понятие Потребность в материале в системе MRP-методологии.	Потребность в материале в MRP-программе представляет собой определенную количественную единицу, отображающую возникшую в некоторой момент времени в течение периода планирования необходимость в заказе данного материала.
34.	Дайте описание понятию Основной производственный план в системе MRP-методологии.	Основной производственный план (ОПП), как правило, формируется для пополнения запаса готовой продукции или удовлетворения заказов потребителей. На практике разработка ОПП представляется петлей планирования.
35.	Дайте описание понятию Ведомость материалов в системе MRP-методологии.	Ведомость материалов (ВМ) представляет собой номенклатурный перечень материалов и их количества для производства некоторого узла или конечного изделия.
36.	В рамках описания состояния материалов (Состояние запасов, Stock/Requirement List) перечислите характеристики, используемые MRP системой для идентификации записи учетной единицы.	Идентификационная запись учетной единицы содержит большое количество параметров и характеристик, используемых MRP системой, которые можно классифицировать следующим образом: 1) общие данные; 2) данные запаса; 3) данные по закупкам и продажам; 4) данные по производству и производственным заказам
37.	Одной из составляющих интегрированных информационных систем управления предприятием класса MRP является система планирования производственных мощностей (CRP). Опишите основную задачу CRP.	Основной задачей системы CRP является проверка выполнимости ОПП с точки зрения загрузки оборудования по производственным технологическим маршрутам с учетом времени переналадки, вынужденных простоев, субподрядных работ и т.д.
38.	Перечислите функциональные модули MRPII-системы.	MRPII-система должна состоять из следующих функциональных модулей: 1. Планирование развития бизнеса (Составление и корректировка бизнес-плана). 2. Планирование деятельности предприятия. 3. Планирование продаж. 4. Планирование потребностей в сырье и материалах. 5. Планирование производственных мощностей. 6. Планирование закупок. 7. Выполнение плана производственных мощностей. 8. Выполнение плана потребности в материалах. 9. Осуществление обратной связи.
39.	Дайте описание понятию Горизонт	Горизонт планирования (planning

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	планирования (planning horizon, time fence (временные рамки)) в рамках MRP-методологии.	horizon, time fence (временные рамки) — период времени, в течение которого система планирования «видит» плановые показатели. Обычно горизонт планирования не выбирается меньше периода оборачиваемости средств или максимальной длительности производства продукции.
40.	Перечислите признаки современной ERP системы.	Современная ERP отличается следующими признаками: 1) Универсальность. 2) Гибкость и масштабируемость. 3) Единая платформа. 4) Распределение прав доступа. 5) Качественное планирование и учет.
41.	Перечислите недостатки использования ERP систем.	Из недостатков ERP выделим следующие: 1) Сложность программы 2) Повышенные требования к оборудованию. 3) Повышенные требования к защите данных.
42.	Перечислите Методы внедрения ERP-системы.	Выделяют три ключевых стратегии внедрения ERP-системы: 1) Пошаговая интеграция. 2) Комплексное внедрение ERP. 3) Комбинированный метод.
43.	Поставлена задача: выбрать механизмы управления персоналом в разрезе понятия оперативного учета в корпоративных информационных системах нефтехимического производства.	Для механизма управления персоналом при оперативном учете корпоративной информационной системы применим механизм Табельного учёта, нарядов, учёта контрактов.
44.	Поставлена задача: выбрать механизмы управления финансовыми потоками в разрезе понятия оперативного планирования в корпоративных информационных системах нефтехимического производства.	Для механизма управления финансовыми потоками при оперативном планировании корпоративной информационной системы применим механизм Финансового планирования по контрактам
45.	Поставлена задача внедрения ERP-системы на предприятии. Перечислите этапы внедрения.	Типовое внедрение ERP-системы подразумевает автоматизацию предприятия по специально разработанной технологии, в которую, как правило, обязательно входят: 1) Подготовка к внедрению. 2) Анализ и составление плана. 3) Установка и тестирование. 4) Обучение сотрудников. 5) Ввод в эксплуатацию.
46.	Поставлена задача: выбрать механизмы управления стоимостью в разрезе понятия оперативного планирования корпоративной информационной системе нефтехимического производства.	Для механизма управления стоимостью при оперативном планировании корпоративной информационной системы применим механизм Технико-экономического планирования.
47.	Поставлена задача: выбрать механизмы управления финансовыми потоками в разрезе понятия стратегического планирования корпоративной информационной системы нефтехимического производства.	Для механизма управления финансовыми потоками при стратегическом планировании корпоративной информационной системы применим механизм

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		Финансового планирования, бюджетирования.
48.	Определите понятие и место контроллинга в информационной системе управления производством (ИСУП) нефтехимического производства.	Контроллинг — это информационно-аналитическая поддержка принятия решений в менеджменте. ИС управления являются компьютерной поддержкой контроллинга. Контроллинг — основной поставщик информации для управления предприятием
49.	Определите Цель информационной поддержки контроллинга корпоративных информационных системах (КИС) нефтехимического производства	Цель информационной поддержки контроллинга обеспечить руководство информацией о текущем состоянии дел предприятия и спрогнозировать последствия изменений внутренней или внешней среды.
50.	Опишите задачи решаемые на уровне Руководства предприятием информационной системе управления производством (ИСУП) нефтехимического производства.	Обеспечение достоверной информацией о финансовом состоянии компании на текущий момент и подготовка прогноза на будущее; обеспечение контроля за работой служб предприятия; обеспечение четкой координации работ и ресурсов; предоставление оперативной информации о негативных тенденциях, их причинах и возможных мерах по исправлению ситуации; формирование полного представления о себестоимости конечного продукта (услуги) по компонентам затрат

## **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процессы формирования компетенций**

### **Характеристика процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности проводятся на основе сведений, приводимых в матрице соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения.

Цель текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам в семестре – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра.

#### **Шкала оценивания:**

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки

«неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения, обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка

«Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

**Текущий контроль осуществляется через систему оценки преподавателем всех видов работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины и учебным планом.**

#### **Критерии оценки теста.**

Количество верных ответов:

80-100% -оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания;

71-85% -оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности;

50-70% -оценка «удовлетворительно»: обучающийся обнаруживает знание основного учебного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения;

менее 50% -оценка «неудовлетворительно»: обучающийся демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**На этапе промежуточной аттестации** используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить сформированность планируемых результатов обучения, а также уровень освоения материала обучающимися.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». возможно использовать балльно-рейтинговые оценки.

Основанием для определения оценки на зачете служит уровень освоения обучающимся материала и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на зачете определяется оценками: «зачтено»; «не зачтено».

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
<b>«Зачтено»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на 51-100 % и показал хорошие знания изученного учебного материала, логично и последовательно изложил и полностью раскрыл смысл предлагаемого вопроса; продемонстрировал умение применить теоретические знания для решения практической задачи; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	51-100
<b>«Не зачтено»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на 51% и при ответе на предлагаемый вопрос выявились существенные пробелы в знаниях учебного материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение практической задачи; не в полном объеме выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	0- 50

Основанием для определения оценки на экзамене служит уровень освоения обучающимся учебного материала, умение решать практические задачи и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на экзамене определяется оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «не удовлетворительно».

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
<b>«Отлично»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 86-100 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и свободно выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	86-100
<b>«Хорошо»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 61-85 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета, но допустил несущественные неточности; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	61-85
<b>«Удовлетворительно»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 51-60 %, показал знания учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения учебных программ, но допустил погрешности в изложении ответов на вопросы билета и при выполнении экзаменационных заданий; ознакомился с основной литературой, рекомендованной программой; справился с контрольными заданиями, предусмотренными рабочей программой дисциплины	51-60
<b>«Не удовлетворительно»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем на 51 %, обнаружил пробелы в знаниях учебного материала, допустил принципиальные ошибки в	0-50

	выполнении контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины	
--	---	--

### Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100