

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная  
организация  
«Калининградский колледж управления»**

Лист актуализации рабочей программы дисциплины<sup>1</sup>

ОП.05 «Устройство и функционирование информационных систем»

Специальность: 09.02.04 - «Информационные системы (по отраслям)»

В целях актуализации образовательной программы с учетом появления новых учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов в рабочую программу внесены следующие изменения (дополнения):

1. п. 5.2 Лицензионное программное обеспечение - проведена актуализация лицензионного программного обеспечения.

2. п. 6 Оценочные средства и методические материалы по итогам освоения дисциплины внесено дополнение, что при разработке оценочных средств преподавателем используются базы данных педагогических измерительных материалов, предоставленных ООО «Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования»

3. п. 8. Дополнительные ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» необходимые для освоения дисциплины - внесен ресурс <https://i-exam.ru/> - Единый портал интернет-тестирования в сфере образования.

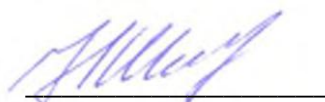
Разработчик: *Околот Д.Я.*  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» мая 2023 г.  
(дата)

Изменения (дополнения) в рабочую программу рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методического совета, протокол №57 от «25» мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП



Шульгина Н.В.

Начальник УМУ



Усенок С.С.

26 мая 2023 г. для М.П.



<sup>1</sup> Лист актуализации сдается в электронном виде в Учебный отдел АНПОО «ККУ»

**Автономная некоммерческая профессиональная  
образовательная организация  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ»**

Утверждено  
Учебно-методическим советом Колледжа  
протокол заседания  
№ 24 от 20 февраля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ  
(ОП.05)**

По специальности	<b>09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</b>
Квалификация	<b>Техник по информационным системам</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Рабочий учебный план по специальности  
утвержден директором 05 ноября 2019 г.

Калининград

**Лист согласования рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Устройство и функционирование информационных систем» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2015 г. № 525.

Составитель (автор) - старший преподаватель Околот Д.Я.

Рецензент - старший преподаватель Подтопельный В.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета колледжа, протокол № 24 от 20 февраля 2020 г.

Регистрационный номер ИС 33/20

<b>Содержание</b>		<b>Стр.</b>
1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре ППСЗ	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Объем, структура и содержание дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.	6
4.1.	Объем дисциплины	6
4.2.	Структура дисциплины	6
4.2.1.	Теоретические занятия - занятия лекционного типа	7
4.2.2.	Занятия семинарского типа	8
4.2.3.	Самостоятельная работа	9
5	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	9
5.1.	Образовательные технологии	9
5.2.	Лицензионное программное обеспечение	9
5.3.	Современные профессиональные базы данных	9
5.4.	Информационные справочные системы	10
6	Фонд оценочных средств и методические материалы по освоению дисциплины	10
7	Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины	10
7.1	Основная литература	10
7.2	Дополнительная литература	10
7.3.	Электронные образовательные ресурсы	10
8	Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
9	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимому для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
	Приложение 1. Фонд оценочных средств	12

## **1. Цели и освоения дисциплины**

В настоящее время изучение дисциплин, связанных с автоматизированными информационными системами (АИС), является обязательным элементом подготовки специалистов в самых разнообразных областях деятельности. Изучение устройства и функционирования информационной системы предполагает рассмотрение структуры и классификации автоматизированных информационных систем и СУБД, моделей организации данных в фактографических СУБД, особенностей функционирования информационных систем.

Задачами курса «Устройство и функционирование информационной системы» являются:

- освоение основных понятий, структуры и классификации информационных систем, виды обеспечения проектирования информационных систем;
- знакомство с принципами, методами и средствами организации информационных систем, основными моделями организации данных исследования операций, методами формализации, алгоритмизации и реализации аналитических, численных, имитационных моделей;
- знакомство с основами создания автоматизированных информационных систем;
- знакомство с современными методами и средствами программирования, СУБД, интегрированными средами, возможностями и особенностями их применения при создании информационных систем;
- знакомство с принципами ввода, обработки и вывода данных в фактографических АИС;
- знакомство с методами распределенной обработки информации, современными сетевыми техническими и программными средствами, моделями и структурами информационных сетей, оценкой их эффективности;
- знакомство с принципами, модели, средствами описания информационных систем и их элементов, объектно-ориентированными моделями предметных областей, средствами спецификации функциональных задач и проектных решений;
- знакомство с современными документальными информационными системами.
- знакомство с принципами, моделями и методами управления информационными системами, тенденциями их развития, связями со смежными областями.

## **2. Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» относится к общепрофессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.04 – Информационные системы (по отраслям).

Требованием к входному уровню подготовки обучающихся является уверенное владение материалом следующих учебных дисциплин: Информационные технологии, Операционные системы, Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем.

В свою очередь освоение материала дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» обеспечивает преемственность знаний в дальнейшем процессе обучения при освоении следующих дисциплин: Технические средства автоматизации, Эксплуатация средств автоматизации, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, а также всех видов практики.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения обязательной части цикла и освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

знать:

- цели автоматизации производства;
- цели автоматизации предприятия;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Результатами освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

##### 4.1 Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего акад. часов
	для очной формы обучения
Всего академических часов учебных занятий	126
В том числе:	
контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):	72
Лекции	32
Занятия семинары, практические занятия	40
Практикумы	
Лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающихся:	40
Подготовка к контрольным работам (семинарам)	-
Выполнение творческих заданий (задач, рефератов)	-
Курсовое проектирование	4
Консультации	6
Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен	4

##### 4.2. Структура дисциплины

Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Формы промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	СРС	Курсовая работа	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Методология проектирования ПИС</b>						
1.1 Основы информационного обеспечения процессов и систем.	5	4	4	4		Входной контроль (тест №1)
1.2 Системы управления базами данных фактографических информационных систем	5	4	6	6		
<b>Раздел 2. Проектирование информационного обеспечения ПИС</b>						
2.1 Основы создания АИС	5	4	4	4		Текущий контроль (тест №2)
2.2. Ввод, обработка и вывод данных в фактографических АИС	5	4	6	6		
<b>Раздел 3. Семантические модели и анализ информации</b>						
3.1 Распределенные информационные системы	5	4	4	4		
3. Документальные информационные системы	5	4	6	4		Текущий контроль (тест №3).
<b>Раздел 4. Проектирование программного обеспечения ПИС</b>						

Администрирование информационных систем и защита данных	5	4	4	4		
Требования и классы защищенности автоматизированных (информационных)	5	4	6	4		
<b>ИТОГО</b>		32	40	40	4	
Промежуточная аттестация – экзамен (4 часа)						

#### 4.2.1. Теоретические занятия - занятия лекционного типа

Наименование темы	Содержание учебных вопросов	Кол-во часов
Основы информационного обеспечения процессов и систем.	1. Понятие и содержание информационного обеспечения. 2. Структура и классификация информационных систем. Система представления и обработки данных фактографических АИС	4
Системы управления базами данных фактографических информационных систем	1. Функции, классификация и структура СУБД. Модели организации данных. Иерархическая и сетевая модели организации данных. Реляционная модель организации данных 2. Внутренняя схема баз данных фактографических АИС. Физические структуры данных. Индексирование данных. Расстановка (хеширование) записей.	4
Основы создания автоматизированных информационных систем	1. Общие положения по созданию автоматизированных систем 2. Проектирование банков данных фактографических АИС 3. Концептуальное проектирование 4. Проектирование схем реляционных баз данных 5. Проектирование и создание таблиц 6. Нормализация таблиц	4
Ввод, обработка и вывод данных в фактографических АИС.	1. Языки баз данных 2. Ввод, загрузка и редактирование данных 3. Ввод и редактирование данных в реляционных СУБД 4. Оптимизация запросов 5. Обработка данных 6. Поиск, фильтрация и сортировка данных 7. Запросы в реляционных СУБД 8. Особенности ввода и загрузки данных в СУБД с сетевой моделью организации данных	4
Распределенные информационные системы	1. Распределенные информационные системы 2. Понятие распределенных информационных систем, принципы их создания и функционирования 3. Технологии и модели «Клиент-сервер» 4. Модель файлового сервера 5. Модель удаленного доступа к данным 6. Модель сервера базы данных 7. Технологии реплицирования данных 8. Мониторы транзакций 9. Технологии объектного связывания данных 10. Модель сервера приложений	4
Документальные информационные системы	1. Документальные информационные системы 2. Общая характеристика и виды документальных информационных систем 3. Информационно-поисковые каталоги и тезаурусы 4. Классификационные системы поиска документов 5. Координация понятий в классификационных системах 6. Информационно-поисковые тезаурусы 7. Автоматизация индексирования документов 8. Полнотекстовые информационно-поисковые системы 9. Гипертекстовые информационно-поисковые системы	4



Наименование темы	Содержание учебных вопросов	Кол-во часов
	10. Механизмы поиска документов в полнотекстовых ИПС 11. Методы количественной оценки релевантности документов 12. Информационно-технологическая структура полнотекстовых ИПС	
Администрирование информационных систем	1. Администрирование информационных систем 2. Безопасность повторного использования объектов 3. Понятие и модели безопасности данных 4. Языки безопасности баз данных 5. Разграничение доступа и защита данных	4
Требования и классы защищенности автоматизированных (информационных) систем	1. Требования защищенности автоматизированных (информационных) систем. 2. Классы защищенности автоматизированных (информационных) систем.	4
ИТОГО		32

#### 4.2.2. Занятия семинарского типа

№ п/п	Темы практических занятий	Кол-во часов
1.	Входной контроль. Разработка отношений-связей между объектами (сущностями) «Счет»-«Банк», «Товары»-«Поставщики», «Студенты»-«Преподаватели» и «Автомобиль»-«Паспорт транспортного средства (ПТС)».	2
2.	Концептуальное рассмотрение организации информационной системы в ERwin модели.	2
3.	Постройте средствами теории графов структуру физической организации данных, которая могла бы соответствовать на логическом уровне следующим трем таблицам	2
4.	Выбор типа индексов. Преобразование индекса	2
5.	Выделение основных объектов-сущностей предметной области и отношений между ними для концептуального проектирования банка данных АИС, автоматизирующей учет обследований пациентов.	2
6.	Построение средствами ER-модели концептуальной схемы.	2
7.	Рубежный контроль. Приведение к третьей нормальной форме таблиц БД	2
8.	Построение запроса по формированию списка объектов.	2
9.	Оптимизируйте следующее условие по отбору записей.	2
10.	Монитор транзакций в системах «Клиент-сервер».	2
11.	Связывание данных при построении распределенных информационных систем из разрозненных локальных баз данных.	2
12.	Построение индекса документа по фрагменту фасетной классификации.	2
13.	В рамках фасетной классификации, составьте фасетную формулу с использованием предкоординации понятий для документа	2
14.	Составление фасетной формулы с использованием предкоординации понятий для документа в рамках фасетной классификации.	2
15.	Основные направления в расширениях языка SQL в реляционных СУБД для реализации более надежных систем безопасности данных.	2
16.	Проблемы безопасности призваны решать технологии надежного проектирования и администрирования	2
17.	Соотношение уровней возможностей нарушителя по Руководящим документам Гостехкомиссии с категориями специалистов-разработчик ПО АИС.	4
18.	Определение моделей безопасности для документальных систем.	4
ИТОГО:		40

### 4.2.3. Самостоятельная работа

Темы практических занятий	Кол-во часов
Поиск и отбор информации в сети Интернет и подготовка докладов на темы «Справочно-правовые системы», «Документальные системы», «Поиск информации в сети интернет», «Экспертные системы», «Геоинформационные системы», «Системы электронной коммерции», «Автоматизированные системы управления», «Системы автоматизации производства», «Автоматизированные системы научных исследований».	15
Этапы развития ИС. Использование информационных систем в реинжиниринг бизнес-процессов.	10
Перечислите задачи, решение которых обеспечивает методология создания информационных систем. Технология проектирования, её составляющие. Фазы проектирования . Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла программного обеспечения в рамках стандарта ISO. Требования технологии проектирования информационных систем. Виды стандартов. Фазы построения. Особенности стандарта ISO 12207. Стандарты и методики организации жизненного цикла информационной системы	15
ИТОГО:	40

## 5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### 5.1. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Устройство и функционирование информационных систем» используются следующие образовательные технологии:

Интерактивные технологии: Лекция «обратной связи» (лекция-беседа).

Инновационные методы, которые предполагают применение информационных образовательных технологий, а также учебно-методических материалов, соответствующих современному мировому уровню, в процессе преподавания дисциплины:

- использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет;
- консультирование студентов с использованием электронной почты;
- использование программно-педагогических тестовых заданий для проверки знаний обучающихся.

### 5.2. Лицензионное программное обеспечение

В образовательном процессе при изучении дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение:

операционные системы	MS Windows 10 Professional SP1 MS Windows 7 Professional SP1 MS Windows Server 2016 Standard
офисные программы	MS Office 2013 Standart MS Project 2013 Adobe Acrobat 11
базы данных	MS Access 2013
антивирусные пакеты	AVP Kaspersky Endpoint Security 11
система тестирования	INDIGO

### 5.3. Современные профессиональные базы данных

В образовательном процессе при изучении дисциплины используются следующие современные профессиональные базы данных:

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus - <https://www.scopus.com>.

Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - <https://apps.webofknowledge.com>

Архив научных журналов НП Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН) ([arch.neicon.ru](http://arch.neicon.ru))

<http://choose-it.ru/article/?id=1237> – информационно-образовательный портал для молодых специалистов ИТ

[http://mirznanii.com/info/informatsionnye-sistemy-i-tehnologii\\_113221](http://mirznanii.com/info/informatsionnye-sistemy-i-tehnologii_113221) - Информационные системы и технологии

[bdu.fstec.ru/vul](http://bdu.fstec.ru/vul) – базы данных по угрозам компьютерной безопасности.

### 5.4. Информационные справочные системы

СПС КонсультантПлюс (договор № ИП 20-92),

### 6. Фонд оценочных средств

Типовые задания, база тестов и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в том числе в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Универсальная система оценивания результатов обучения выполняется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в АНПОО «ККУ», утвержденным приказом директора от 03.02.2020 г. № 31 о/д и включает в себя системы оценок:

- 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»,
- 2) «зачтено», «не зачтено».

При разработке оценочных средств преподавателем используются базы данных педагогических измерительных материалов, предоставленных ООО «Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования».

### 7. Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

#### 7.1 Основная литература

- Душин, В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем : учебник / В.К. Душин. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016. - 348 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01748-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453880>

-Современные информационные каналы и системы связи : учебник / В.А. Майстренко, А.А. Соловьев, М.Ю. Пляскин, А.И. Тихонов ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), Академия военных наук Российской Федерации. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 452 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2458-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493441>

#### 7.2 Дополнительная литература

- Вичугова, А.А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А.А. Вичугова - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 136 с.

: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-4387-0574-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814>

### **7.3. Электронные образовательные ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Университетская Библиотека Онлайн» - <https://biblioclub.ru/>.

Научная электронная библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

Научная библиотека открытого доступа - <https://cyberleninka.ru>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. <https://www.ixbt.com/> — специализированный российский информационно-аналитический сайт с самыми актуальными новостями из сферы ИТ

2. <https://3dnews.ru/> - Интернет издание - публикация новостей и аналитики в компьютерных технологиях, результатов тестирования компьютерной техники (видеокарт, мультимедиа, принтеров, сканеров и др.).

3. <http://www.cnews.ru/> - издание о высоких технологиях. Информация о высоких технологиях.

4. <https://compress.ru/> - Компьютер ПРЕСС – Обзор новостей компьютерной аналитики.

5. <https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx> /Учебные курсы по ИТ Microsoft

6. <http://www.intuit.ru/> Интернет-университет информационных технологий («ИНТУИТ»)

7. <http://www.elw.ru/> Журнал «e-Learning World – Мир электронного обучения»

8. <https://www.it-world.ru> Новости и аналитика рынка информационных технологий

9. <https://www.osp.ru/> Все новости мира компьютеров и связи.

10. <https://i-exam.ru/> - Единый портал интернет-тестирования в сфере образования

## **9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимому для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для изучения дисциплины используется мультимедийная аудитория. Мультимедийная аудитория оснащена современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов.

Для изучения дисциплины требуется мультимедийная техника. Специальных материально-технических средств: лабораторного оборудования, компьютерных классов и т.п., для преподавания дисциплины не требуется.

Во время лекционных занятий целесообразно использовать мультимедийную технику, так как практически ко всем лекциям разработаны слайдовые презентации, сопоставительные таблицы и другой материал, который можно продемонстрировать с помощью мультимедийного проектора. В связи с этим материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает мультимедийное оборудование. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Минимальные требования к оргтехнике:

Процессор: 1,2 ГГц и выше;

Оперативная память: 1 Г и выше;

Другие устройства: Звуковая карта, колонки и/или наушники;

Устройство для чтения DVD-дисков.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов: кабинет технических средств информатизации, библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Для среднего профессионального образования.

Приложение 1  
к рабочей программе  
дисциплины Устройство и  
функционирование  
информационной системы

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Устройство и функционирование информационной системы**

## **1.1. Оценочные средства по итогам освоения дисциплины**

### **1.1.1. Цель оценочных средств**

**Целью оценочных средств** является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы».

**Оценочные средства** предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Комплект оценочных средств** включает контрольные материалы для проведения всех видов контроля в форме устного и письменного опроса, практических занятий, и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы».

### **1.1.2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины**

**Объектом оценивания** являются формируемые компетенции ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.3-1.6, ПК1.9.

**Результатами освоения** дисциплины являются:

- 3-1цели автоматизации производства;
- 3-2цели автоматизации предприятия;
- 3-3задачи и функции информационных систем;
- 3-4типы организационных структур;
- 3-5реинжиниринг бизнес-процессов;
- 3-6требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- 3-7модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- 3-8технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- 3-9организацию труда при разработке информационной системы;
- 3-10оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.
- У-1выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- У-2использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- У-3использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины с указанием этапов их формирования

№ п/п	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины. (контролируемые модули, разделы, темы дисциплины (результаты по разделам))	Перечень компетенций. (код контролируемой компетенции (или её части) / и её формулировка)	Планируемые результаты освоения дисциплины	Формы контроля, наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Методология проектирования ПИС.	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>З-1цели автоматизации производства;</p> <p>З-2цели автоматизации предприятия;</p> <p>З-3задачи и функции информационных систем;</p> <p>З-4типы организационных структур;</p>	Входной контроль (тест №1)

2	Раздел 2. Проектирование информационного обеспечения ПИС	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<p>3-8 технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;</p> <p>3-9 организацию труда при разработке информационной системы;</p> <p>3-10 оценку необходимых ресурсов для реализации проекта</p>	Текущий контроль (тест №2)
3	Раздел 3. Семантические модели и анализ информации	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в</p>	<p>3-5 реинжиниринг бизнес-процессов;</p> <p>У-3 использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.</p>	Текущий контроль (тест №3)



		<p>экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>		
4	Раздел 4. Проектирование программного обеспечения ПИС.	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому</p>	<p>3-6 требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;</p> <p>3-7 модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;</p> <p>У-1 выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;</p> <p>У-2 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p>	Промежуточная аттестация (экзамен)

		сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией		
--	--	--	--	--

### 1.1.3. Формы контроля и оценки результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний и умений формирующихся компетенций в рамках освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» предусматривается входной, текущий, рубежный и итоговый контроль результатов освоения (промежуточная аттестация в форме экзамена).

**1.2. Примерные ( типовые) контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений (или опыта деятельности), в процессе освоения дисциплины, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**1.2.1. Примерные ( типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения входного контроля**

#### Тест №1 (ОК 1-9, ПК 1.1)

на уровне знаний

#### Вариант 1

**1. Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:**

- А. Упражнения на спортивном снаряде;
- Б. Переключки присутствующих на уроке;
- В. Водопад
- Г. Катание на карусели.

**2. К средствам передачи звуковой информации можно отнести:**

- А. Книга;
- Б. Радио;
- В. Журнал;
- Г. Плакат;
- Д. Газета.

**3. В учебнике по математике хранится информация:**

- А. Исключительно числовая;
- Б. Графическая, звуковая, числовая;
- В. Графическая, текстовая и звуковая;
- Г. Только текстовая;
- Д. Текстовая, графическая, числовая.

**4. Примером информационного процесса может служить:**

- А. Изготовление бумаги;
- Б. Выплавка стали;
- В. Добыча угля;
- Г. Выращивание овощей;
- Д. Хранение данных на дискете.

**5. Записная книжка обычно используется с целью:**

- А. Обработки информации
- Б. Хранения информации

- В. Передача информации
- Г. Хранения, обработки и передачи информации
- Д. Защиты информации от несанкционированного использования.

**6. Хранение информации НЕЛЬЗЯ осуществлять с помощью:**

- А. Бумаги или картона;
- Б. Любого материального объекта;
- В. Бересты или пергамента;
- Г. Звуковой волны;
- Д. Компьютерной памяти.

**7. Перечислите источник, приемник и носитель информации:**

- А. Петя решает задачу по математике;
- Б. Летучая мышь ориентируется в пространстве, испуская ультразвуковые волны.

**8. Укажите информационные процессы, происходящие при:**

- А. Написании учеником сочинения по литературе;
- Б. Беседе одноклассников.

**9. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 8 символов, второй – 16 символов. Во сколько раз отличается количество информации в этих текстах?**

**10. Информационное сообщение объемом 1,5 Кбайт содержит 3072 символа. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано данное сообщение?**

**Вариант 2**

**1. Какой из перечисленных процессов НЕЛЬЗЯ назвать информационным процессом?**

- А. Взвешивании информации;
- Б. Кодирование информации;
- В. Хранение информации;
- Г. Обработка информации.

**2. Носителем графической информации НЕ может являться:**

- А. Бумага;
- Б. Видео пленка;
- В. Холст;
- Г. Дискета;
- Д. Звук.

**3. Под носителем информации понимают:**

- А. Линию связи;
- Б. Параметр информационного процесса;
- В. Дискковод;
- Г. Компьютер;
- Д. Материальную субстанцию, которую можно использовать для записи, хранения и передачи информации.

**4. Использованием информации может быть:**

- А. Крик о помощи;
- Б. Речь диктора;
- В. Обучение в школе;
- Г. Свет далекой звезды;

Д. Звон колокола.

**5. Перевод текста с английского на русский язык можно назвать информационным процессом:**

- А. Передачи информации;
- Б. Поиска информации;
- В. Обработки информации;
- Г. Хранения информации;
- Д. Классификации информации.

**6. На метеостанции измерение параметров окружающей среды (температуры воздуха, атмосферного давления, скорости ветра и т.п.) представляет собой процесс:**

- А. хранения информации,
- Б. передачи информации,
- В. защиты информации,
- Г. получения (сбора) информации,
- Д. использования информации.

**7. Перечислите источник, приемник и носитель информации:**

- А. Петя играет в компьютерную игру;
- Б. Автоматическое управление полетом ракеты.

**8. Укажите информационные процессы, происходящие при:**

- А. Перевод текста с иностранного языка;
- Б. Обмене мнениями по какому-либо вопросу.

**9. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 4 символа, второй – 16 символов. Во сколько раз отличается количество информации в этих текстах?**

**11. Информационное сообщение объемом 2,5 Кбайта содержит 2560 символов. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано данное сообщение?**

**Ответы:**

**Вариант 1**

Вопрос	Ответ
1	Б
2	Б
3	Д
4	Д
5	Б
6	Г
7	Источник – учебник математики; приемник – Петя; носитель – на бумаге в виде текста
8	а) Обработка и передача б) Прием и передача
9	4/3 раза
10	16 символов

**Вариант 2**

Вопрос	Ответ
1	А
2	Д
3	Д
4	В
5	В
6	

7	Источник – компьютер; Приемник – Петя; носитель – на диске в виде программы
8	а) обработка б) прием и передача
9	2 раза
10	256 символов

### Критерии оценок

- Вопрос 1 – 1 балл
- Вопрос 2 – 1 балл
- Вопрос 3 – 1 балл
- Вопрос 4 – 1 балл
- Вопрос 5 – 1 балл
- Вопрос 6 – 1 балл
- Вопрос 7 – 1 балл + 1 балл
- Вопрос 8 – 1,5 балла + 1,5 балла
- Вопрос 9 – 2 балл
- Вопрос 10 – 2 балл

- 0 – 6 баллов – «2»
- 7 – 9 баллов – «3»
- 10 – 12 баллов – «4»
- 13 – 15 баллов – «5»

### 1.2.2. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля

#### Тест №2 (ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9)

#### На уровне знаний

#### Вариант 1

1. **Система – это...**
  - a. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы, определяющая ее основные свойства.
  - b. совокупность связанных между собой и с внешней средой элементов или частей, функционирование которых направлено на получение конкретного полезного результата.
  - c. совокупность экономико-математических методов и моделей.
2. **Информационное обеспечение АИС – это...**
  - a. данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.
  - b. совокупность данных, необходимых для работы системы, средства и методы управления ими, а также специалисты их поддерживающие.
  - c. система, которая предоставляет пользователю требуемую им информацию.
3. **Система называется сложной, если...**
  - a. образующие ее элементы сами являются системами
  - b. присутствует взаимодействие со средой
  - c. если возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами
4. **Входная ситуация системы – это...**
5. **Что понимается под бизнес-процессом в реинжиниринге?**
  - a. задачи и отдельные операции, выполняемые для клиента;

- b. совокупность различных видов деятельности (работ операций, функций), в рамках которой «на входе» используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт представляющий ценность для потребителя;
  - c. совокупность различных операций, имеющих «вход» и «выход»;
  - d. совокупность различных работ, имеющих на выходе создаваемый продукт.
- б. Логическая сущность реинжиниринга – это ...**
- a. технико-технологическая модернизация предприятия на основе информационных технологий
  - b. оптимизация организационной структуры предприятия в соответствии с выбранной стратегией
  - c. переход организации на выпуск конкурентоспособной продукции
  - d. новая структурированная форма управления предприятием на основе информационных технологий

## Вариант 2

### 1. Подсистема – это

- a. часть системы, выполняющая определенную функцию.
- b. элемент системы, представляющий собой систему.
- c. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы.

### 2. Программное обеспечение – это

- a. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, использованная при решении задач в информационной системе (функциональных и автоматизации проектирования информационных систем).
- b. совокупность программ и программных средств, реализующих решение задач АИС, обеспечивающих рациональное функционирование комплекса технических средств и информационной базы, а также осуществляющих рациональное взаимодействие человека и комплекса технических средств.
- c. совокупность данных, необходимых для работы системы, средства и методы управления ими, а также специалисты их поддерживающие.

### 3. Система называется связной, если...

- a. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами
- b. образующие ее элементы сами являются системами
- c. присутствует взаимодействие со средой

### 4. Выходной полюс системы – это...

### 5. Дайте полный перечень изменений в бизнес-процессе после реинжиниринга:

- a. несколько работ объединяются в одну, решения принимают менеджеры, процесс выстраивается по правилам, сокращается объем проверок;
- b. решения принимают исполнители процесса, минимизируется процесс согласований, процесс разбит на отдельные операции, выполняется процесс в одном варианте;
- c. процесс выстраивается на принципе интеграции, решения принимают исполнители процесса, процесс имеет множество вариантов, этапы процесса выполняются в естественном порядке, сокращается объем проверок, контроля, согласований, работа выполняется там, где это эффективнее;
- d. несколько работ объединяются в одну, решения принимают менеджеры, процесс разрабатывается в нескольких версиях, сокращается объем проверок, контроля, согласований.

### 6. Физическая сущность реинжиниринга – это ...

- a. разделение предприятия на самостоятельно функционирующие участки с контролем на входе и выходе процессов
- b. технологическая модернизация предприятия
- c. реформирование подразделений предприятия на основе новой структуры
- d. перераспределение прав, ответственности и полномочий в соответствии с выбранной стратегией

### **Вариант 3**

#### **1. Элемент системы – это**

- a. элемент системы, представляющий собой систему.
- b. информация, представленная в удобном для обработки виде
- c. часть системы, выполняющая определенную функцию.

#### **2. Основная функция информационного обеспечения – это**

- a. создание математической модели задачи.
- b. надежное хранение на машинных носителях всей совокупности необходимых данных для решения задач пользователя и удобный доступ к этим данным.
- c. совокупность программ и программных средств, реализующих решение задач АИС, обеспечивающих рациональное функционирование комплекса технических средств и информационной базы, а также осуществляющих рациональное взаимодействие человека и комплекса технических средств.

#### **3. Система называется открытой, если...**

- a. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами
- b. присутствует взаимодействие со средой
- c. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы

#### **4. Реакция системы – это...**

#### **5. Изменения в организационных элементах в результате реинжиниринга:**

- a. изменяются структурные единицы, операции выполняются в естественном порядке, решения принимают исполнители и менеджеры;
- b. переход от функциональных подразделений к процессным командам, исполнители работ процесса наделяются полномочиями принятия решений, изменения в критериях найма на работу;
- c. работники «новых» организаций должны иметь общее образование, компенсацию за работу по результатам, критерий продвижения по службе – способности работника, целевая ориентация работника – удовлетворение клиента.

#### **6. Общественно-историческая сущность реинжиниринга – это ...**

- a. новый этап технологического развития производства
- b. новая парадигма в развитии науки
- c. смена общественно экономической формации
- d. смена устаревших промышленных (капиталистических) систем управления предприятием

### **Вариант 4**

#### **1. Среда – это...**

- a. часть системы, выполняющая определенную функцию.
- b. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы.
- c. совокупность окружающих систему элементов внешнего мира, не входящих в ее состав, но оказывающих на нее влияние или подверженных влиянию с ее стороны.

- 2. Математическое обеспечение – это**
  - a. совокупность методов и средств по размещению и организации информации.
  - b. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации.
  - c. совокупность программных средств для создания и эксплуатации системы обработки данных.
  
- 3. Система называется большой, если...**
  - a. образующие ее элементы сами являются системами
  - b. если возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами
  - c. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы
  
- 4. Входной полюс системы – это...**
  
- 5. Объектом реинжиниринга является:**
  - a. отдел;
  - b. цех;
  - c. бизнес-процесс;
  - d. любое структурное подразделение организации.
  
- 6. Реинжиниринг позволяет добиться резкого улучшения таких показателей, как ...**
  - a. затраты, качество, сервис и время
  - b. производительность, материалоемкость, трудоемкость, рентабельность
  - c. наукоемкость, фондоотдача, фондоемкость, эффективность
  - d. дисциплина, технический уровень, качество, конкурентоспособность

#### Вариант 5

- 1. Агрегирование – это...**
  - a. объединение отдельных подсистем в систему
  - b. раздел науки, посвященный исследованию, описанию и реализации систем различной природы и характера
  - c. процесс последовательного членения системы на образующие ее подсистемы
  
- 2. Правовое обеспечение – это**
  - a. совокупность правовых норм, регламентирующих создание, юридический статус и эксплуатацию информационных систем.
  - b. законы, указы, постановления государственных органов власти.
  - c. различные методические и руководящие материалы по стадиям разработки, внедрения и эксплуатации информационной системы.
  
- 3. Система называется замкнутой, если...**
  - a. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами
  - b. взаимодействие со средой отсутствует или им можно пренебречь
  - c. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы
  
- 4. Выходная ситуация системы – это...**
  
- 5. Характеристики работников организации прошедшей реинжиниринг:**
  - a. узкоспециализированные контролируемые исполнители;
  - b. работники широкого профиля, образованные работники;
  - c. наделенные полномочиями работники процесса;
  - d. профессионально обученные работники.



**6. Новые процессы, возникающие в результате реинжиниринга**

- a. горизонтальное и вертикальное сжатие процессов, совмещение работ, уменьшение проверок, централизованно/децентрализованный подход
- b. стратегическое управление, нематериальная мотивация, перестройка оргструктуры, разработка новых продуктов
- c. делегирование полномочий, системный подход, управление по результатам, партисипативное управление
- d. корпоративная культура, бюджетирование, оценка индивидуального вклада, модернизация оргструктуры

**Ответы:****Вариант 1**

Вопрос	Ответ
1	В
2	В
3	А
4	мгновенная характеристика влияния среды на систему на входном полюсе
5	В
6	Д

**Вариант 2**

Вопрос	Ответ
1	В
2	В
3	А
4	множество элементов системы, посредством которых она влияет на среду
5	Д
6	А

**Вариант 3**

Вопрос	Ответ
1	С
2	В
3	В
4	процесс изменения выходной ситуации во времени
5	В
6	Д

**Вариант 4**

Вопрос	Ответ
1	С
2	В
3	С
4	множество элементов системы, посредством которых она влияет на систему
5	С
6	А

**Вариант 5**

Вопрос	Ответ
1	А
2	А
3	В
4	мгновенная характеристика влияния системы на среду на выходном полюсе
5	В
6	А

**Критерии оценок**

Вопрос 1 – 1 балл

Вопрос 2 – 1 балл

- Вопрос 3 – 1 балл  
Вопрос 4 – 2 балла  
Вопрос 5 – 1 балла  
Вопрос 6 – 1 балла

### **1.2.3. Примерные ( типовые ) контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля**

#### **Тест №3 ( ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9)**

##### **Вариант 1**

**1. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:**

- a) Жизненный цикл ИС;
- b) Разработка ИС;
- c) Проектирование ИС

**2. Что такое АИС?**

- a) Автоматизированная информационная система
- b) Автоматическая информационная система
- c) Автоматизированная информационная сеть
- d) Автоматизированная интернет сеть

**3. Первым шагом в проектировании ИС является**

- a) формальное описание предметной области
- b) выбор языка программирования
- c) разработка интерфейса ИС
- d) построение полных и непротиворечивых моделей ИС

**4. Сбор исходных данных и анализ существующего состояния, сравнительная оценка альтернатив относятся к фазе**

- a) подготовки технического предложения
- b) проектирования
- c) разработки
- d) концептуальной

**5. Методология быстрой разработки приложений используется для разработки**

- a) небольших ИС
- b) типовых ИС
- c) приложений, в которых интерфейс пользователя является вторичным
- d) систем, от которых зависит безопасность людей

**6. Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**

- a) управление
- b) создание инфраструктуры
- c) сопровождение
- d) обучение

**7. Стандарт ISO 12207**

- a) содержит описания конкретных методов действий

- b) содержит описания заготовок решений или документации
- c) описывает архитектуру процессов жизненного цикла программного обеспечения
- d) предписывает имена, форматы и точное содержание получаемой документации

**8. Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**

- a) аудит
- b) сопровождение
- c) усовершенствование
- d) решение проблем

**9. Что такое IDEF0?**

- a) Методология функционального моделирования.
- b) Методология моделирования данных.
- c) Методология моделирования процессов.

**10. Что такое контекстная диаграмма?**

- a) Диаграмма, отображающая декомпозицию функционального блока.
- b) Диаграмма, отображающая систему в целом.
- c) Диаграмма, отображающая процессы, протекающие в системе.

**11. Как называется роль разработчика АИС, который отвечает за проектирование конкретных модулей?**

- a) Руководитель проекта;
- b) Ответственный за подсистемы;
- c) Архитектор проекта;
- d) Прикладной программист;
- e) Аналитик

**12. Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ, представляющий собой перечень основных процедур и видов деятельности с указанием продолжительности выполнения?**

- a) Планирование основных работ;
- b) Планирование с помощью графов;
- c) Планирование с помощью диаграмм;
- d) Календарное планирование;
- e) Сетевое планирование

**13. Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который рассчитывается на основании планов разработчиков в отношении развития и модификации ПО.**

#### **Вариант 2**

**1. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз. Вторая по порядку фаза:**

- a) фаза анализа и планирования требований;
- b) фаза проектирования;
- c) фаза построения;
- d) фаза внедрения;

**2. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения**

- a) Алгоритм
- b) Система
- c) Правило

- d) Закон
- 3. Модели ИС описываются, как правило, с использованием**
- a) Delphi
  - b) СУБД
  - c) языка UML
  - d) языка программирования высокого уровня
- 4. Наиболее часто на начальных фазах разработки ИС допускаются следующие ошибки**
- a) неправильный выбор языка программирования
  - b) неправильный выбор СУБД
  - c) ошибки в определении интересов заказчика
  - d) неправильный подбор программистов
- 5. В стандарте ISO 12207 описаны \_\_\_\_\_ основных процессов жизненного цикла программного обеспечения**
- a) три
  - b) четыре
  - c) пять
  - d) шесть
- 6. Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**
- a) управление
  - b) функционирование
  - c) обеспечение качества
  - d) документирование
- 7. Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**
- a) верификация
  - b) создание инфраструктуры
  - c) обучение
  - d) процесс поставки
- 8. Стандарт ISO 12207 определяет, что стороны участники при использовании стандарта ответственны**
- a) за выбор модели жизненного цикла для разрабатываемого проекта
  - b) за адаптацию процессов и задач стандарта к модели жизненного цикла
  - c) за выбор модели программного обеспечения
  - d) за выбор модели информационной системы
- 9. Как отображается работа в IDEF0-модели?**
- a) В виде стрелки.
  - b) В виде прямоугольника.
  - c) В виде ромба.
- 10. Какие элементы модели могут иметь диаграмму декомпозиции?**
- a) Интерфейсные дуги.
  - b) Внешние ссылки.
  - c) Функциональные блоки.

**11. Как называется роль разработчика АИС, который отвечает за эволюцию и сопровождение архитектуры системы и принимает стратегические решения?**

- a) Руководитель проекта;
- b) Ответственный за подсистемы;
- c) Архитектор проекта;
- d) Прикладной программист;
- e) Аналитик

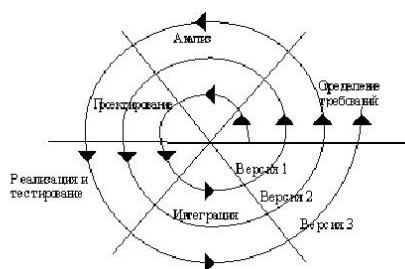
**12. Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ, позволяющий детализировать сроки и основные виды работ?**

- a) Планирование основных работ;
- b) Планирование с помощью графов;
- c) Планирование с помощью диаграмм;
- d) Календарное планирование;
- e) Сетевое планирование

**13. Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который рассчитывается на основании таких показателей как интегрированность, интегрируемость и открытость системы.**

### Вариант 3

1.



Перед вами:

- a) Спиральная модель жизненного цикла;
- b) Сетевая модель информационной системы;
- c) Каскадная модель жизненного цикла

2. Единая система данных, организованная по

**определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных**

- a) База данных
- b) База знаний
- c) Набор правил
- d) Свод законов

3. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют

- a) Delphi
- b) С
- c) CASE –средства
- d) Pascal

4. Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов

- a) разработки и внедрения
- b) основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов
- c) программирования и отладки
- d) создания и использования ИС

5. Стандарт ISO 12207 ориентирован на организацию действий

- a) разработчика и пользователя
- b) программистов
- c) разработчика
- d) руководителей проекта

**6. Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**

- a) обеспечение качества
- b) усовершенствование
- c) обучение
- d) создание инфраструктуры

**7. Согласно стандарту ISO 12207 организационным процессом является**

- a) согласование сроков
- b) разработка технического задания
- c) согласование качественных показателей
- d) усовершенствование

**8. Стандарт ISO 12207 определяет, что стороны участники при использовании стандарта ответственны**

- a) за выбор и применение методов разработки ПО
- b) спецификации защищённости
- c) за выполнение действий и решение задач, подходящих для проекта ПО
- d) установочные и приёмочные требования поставляемого программного продукта в местах функционирования и сопровождения (эксплуатации)

**9. Какие графические объекты содержит диаграмма в нотации IDEF0?**

- a) Стрелки.
- b) Прямоугольники.
- c) Окружности.

**10. Сколько функциональных блоков рекомендуется размещать на диаграмме декомпозиции?**

- a) От 3-х до 6-ти
- b) Не более 10.
- c) Не более 3-х.

**11. Как называется роль разработчика АИС, который несет ответственность за эффективное использование ресурсов и достижение результатов?**

- a) Руководитель проекта;
- b) Ответственный за подсистемы;
- c) Архитектор проекта;
- d) Прикладной программист;
- e) Аналитик

**12. Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ, представляющий собой перечень основных процедур и видов деятельности с указанием фиксированных дат и периодов, в течение которых они выполняются?**

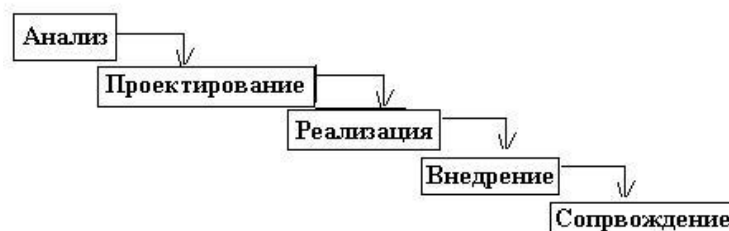
- a) Планирование основных работ;
- b) Планирование с помощью графов;
- c) Планирование с помощью диаграмм;

- d) Календарное планирование;
- e) Сетевое планирование

**13. Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который означает сопоставление полученных полезных результатов и соответствующих затрат всех видов ресурсов.**

**Вариант 4**

1. Данная модель жизненного цикла ИС называется



- a) спиральной
- b) каскадной
- c) с промежуточным контролем

2. **Формализованная**

**система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.**

- a) База данных
- b) База знаний
- c) Набор правил
- d) Свод законов

3. **Под CASE – средствами понимают**

- a) программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения
- b) языки программирования высокого уровня
- c) среды для разработки программного обеспечения
- d) прикладные программы

4. **Словосочетание – быстрая разработка приложений сокращённо записывается как**

- a) RAD
- b) CAD
- c) MAD
- d) HAD

5. **Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**

- a) решение проблем
- b) приобретение
- c) обеспечение качества
- d) аттестация

6. **Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**

- a) приобретение
- b) поставка
- c) аттестация
- d) сопровождение

7. **Согласно стандарту ISO 12207 организационным процессом является**

- a) внедрение
- b) сопровождение
- c) планирование
- d) обучение

**8. Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики**

- a) человеческие факторы спецификаций инженерной психологии
- b) список используемых программ
- c) определение данных и требований к базе данных
- d) приёмы и методы разработки ПО

**9. Как на диаграмме IDEF0 изображается функция?**

- a) В виде окружности.
- b) В виде ромба.
- c) В виде прямоугольника.

**10. Какого типа интерфейсные дуги не являются обязательными для функционального блока?**

- a) Управления
- b) Механизма
- c) Входа
- d) Выхода

**11. Как называется роль разработчика АИС, который занимается реализацией и последующим тестированием выполненных им элементов подсистем и модулей?**

- a) Руководитель проекта;
- b) Ответственный за подсистемы;
- c) Архитектор проекта;
- d) Прикладной программист;
- e) Аналитик

**12. Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ подразумевающий графическое изображение состава и структуры планируемой системы и последовательность выполнения процедур?**

- a) Планирование основных работ;
- b) Планирование с помощью графов;
- c) Планирование с помощью диаграмм;
- d) Календарное планирование;
- e) Сетевое планирование

**13. Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который означает возможность поддержки программным обеспечением разных видов бизнеса.**

#### **Вариант 5**

**1. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является**

- a) модель параллельной разработки программных модулей
- b) объектно-ориентированная модель
- c) каскадная модель
- d) модель комплексного подхода к разработке ИС



2. **Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.**
- a) Знания
  - b) Данные
  - c) Умения
  - d) Навыки
3. **Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.**
- a) Предметная область
  - b) Объектная область
  - c) База данных
4. **Составление сметы и бюджета проекта, определение потребности в ресурсах, разработка календарных планов и графиков работ относятся к фазе**
- a) концептуальной
  - b) подготовки технического предложения
  - c) проектирования
  - d) разработки
5. **Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**
- a) документирования
  - b) аудит
  - c) процесс поставки
  - d) управление конфигурацией
6. **Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является**
- a) усовершенствование
  - b) обучение
  - c) совместная оценка
  - d) создание инфраструктуры
7. **Согласно стандарту ISO 12207 организационным процессом является**
- a) документирование
  - b) решение проблем
  - c) аудит
  - d) создание инфраструктуры
8. **Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики**
- a) квалификационные требования
  - b) стоимость разработки ПО
  - c) спецификации надёжности и защищённости
  - d) сроки разработки ПО
9. **Что отображают на диаграмме IDEF0 интерфейсные дуги?**
- a) Внешние сущности.
  - b) Хранилища данных.
  - c) ISOM-объекты.

10. С помощью чего представляются интерфейсы входа/выхода в/из операции IDEF0-диаграммы?
- с помощью дуг;
  - с помощью блоков;
  - с помощью меток.
11. Как называется роль разработчика АИС, который отвечает за развитие и интерпретацию требований конечных пользователей?
- Руководитель проекта;
  - Ответственный за подсистемы;
  - Архитектор проекта;
  - Прикладной программист;
  - Аналитик
12. Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ подразумевающий разработку блок-схемы, учитывающей этапы работы и внутренние связи между ними, а также работы, подлежащие выполнить для окончания проекта?
- Планирование основных работ;
  - Планирование с помощью графов;
  - Планирование с помощью диаграмм;
  - Календарное планирование;
  - Сетевое планирование

13. Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который означает возможность при необходимости приобрести или активировать дополнительные модули, которые не требуются на начальных этапах проекта по автоматизации.

Ответы:

Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1	a	b	a	b	c
2	a	a	a	b	a
3	a	c	c	a	a
4	d	c	b	a	b
5	a	c	a	b	c
6	c	b	a	c	c
7	c	a	d	d	d
8	a,c	a,b	a,c	a,c	a,c
9	a	b	a,b	c	c
10	b	c	a	b,c	a
11	b	c	a	d	e
12	a	c	d	b	e
13	перспективы развития	технологичность	эффективность	инвариантность	масштабируемость

### Критерии оценок

Вопросы 1 - 7 – 1 балл

Вопросы 8 – 10 – 2 балла

Вопросы 11 – 12 – 1 балл

Вопрос 13 – 3 балла

0 – 8 баллов – «2»

9 – 12 баллов – «3»

13 – 16 баллов – «4»

**1.2.4. Примерные (типовые) темы для выполнения курсовой работы**

<b>№ темы</b>	<b>Наименование темы</b>	
1	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета выдачи спецодежды.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
2	Проектирование информационной системы для обработки ведомости поступления новых материалов на склад.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
3	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета выпуска продукции.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
4	Проектирование информационной системы для разработки проекта производства работ.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
5	Проектирование информационной системы для обработки таблиц учета рабочего времени строительной бригады.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
6	Проектирование информационной системы для обработки ведомости успеваемости студентов.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
7	Проектирование информационной системы для обработки ведомости посещаемости студентов.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
8	Проектирование информационной системы для обработки ведомости внесения платы за обучение слушателями курсов.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
9	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета заказов в рекламном агентстве.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
10	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета рабочего времени.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
11	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета поставок продукции.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
12	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета движения товаров на оптовом складе.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
13	Проектирование информационной системы для инвариантной автоматизации строительного проектирования.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
14	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета заказов управляющей компании.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
15	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета оплаты коммунальных услуг.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
16	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета продаж оптового склада строительных материалов.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
17	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета выдачи заработной платы.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
18	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета строительных материалов на складе.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9
19	Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета материалов при выполнении строительных работ.	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9

**1.2.5. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации (ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3-1.6, 1.9)**

**Примерные ( типовые) вопросы к экзамену по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы»**  
 Каждому студенту предъявляются 25 выборочных вопросов

№ билета	Содержание билета
Задание №1	<p><b>1. Система – это...</b></p> <p>a. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы, определяющая ее основные свойства.</p> <p>b. совокупность связанных между собой и с внешней средой элементов или частей, функционирование которых направлено на получение конкретного полезного результата.</p> <p>c. совокупность экономико-математических методов и моделей.</p>
Задание №2	<p><b>2. Информационное обеспечение АИС – это...</b></p> <p>a. данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.</p> <p>b. совокупность данных, необходимых для работы системы, средства и методы управления ими, а также специалисты их поддерживающие.</p> <p>c. система, которая предоставляет пользователю требуемую им информацию.</p>
Задание №3	<p><b>3. Система называется сложной, если...</b></p> <p>a. образующие ее элементы сами являются системами</p> <p>b. присутствует взаимодействие со средой</p> <p>c. если возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами</p>
Задание №4	<p><b>4. Информационная система, характеризующаяся отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком, называется:</b></p> <p>a. автоматической</p> <p>b. автоматизированной</p> <p>c. ручной</p>
Задание №5	<p><b>5. Подсистема – это</b></p> <p>a. часть системы, выполняющая определенную функцию.</p> <p>b. элемент системы, представляющий собой систему.</p> <p>c. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы.</p>
Задание №6	<p><b>6. Программное обеспечение – это</b></p> <p>a. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, использованная при решении задач в информационной системе (функциональных и автоматизации проектирования информационных систем).</p> <p>b. совокупность программ и программных средств, реализующих решение задач АИС, обеспечивающих рациональное функционирование комплекса технических средств и информационной базы, а также осуществляющих рациональное взаимодействие человека и комплекса технических средств.</p> <p>c. совокупность данных, необходимых для работы системы, средства и методы управления ими, а также специалисты их поддерживающие.</p>
Задание №7	<p><b>7. Система называется связной, если...</b></p> <p>a. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами</p> <p>b. образующие ее элементы сами являются системами</p> <p>c. присутствует взаимодействие со средой</p>
Задание №8	<p><b>8. Информационная система, где все операции по переработке информации выполняются без участия человека, называется:</b></p> <p>a. автоматической</p> <p>b. автоматизированной</p> <p>c. ручной</p>
Задание №9	<p><b>9. Элемент системы – это</b></p> <p>a. элемент системы, представляющий собой систему.</p> <p>b. информация, представленная в удобном для обработки виде</p> <p>c. часть системы, выполняющая определенную функцию.</p>
Задание №10	<p><b>10. Основная функция информационного обеспечения – это</b></p> <p>a. создание математической модели задачи.</p> <p>b. надежное хранение на машинных носителях всей совокупности необходимых данных для решения задач пользователя и удобный доступ к этим данным.</p> <p>c. совокупность программ и программных средств, реализующих решение задач АИС, обеспечивающих рациональное функционирование комплекса технических средств и</p>

	информационной базы, а также осуществляющих рациональное взаимодействие человека и комплекса технических средств.
Задание №11	<p><b>11. Система называется открытой, если...</b></p> <p>a. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами</p> <p>b. присутствует взаимодействие со средой</p> <p>c. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы</p>
Задание №12	<p><b>12. Среда – это...</b></p> <p>a. часть системы, выполняющая определенную функцию.</p> <p>b. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы.</p> <p>c. совокупность окружающих систему элементов внешнего мира, не входящих в ее состав, но оказывающих на нее влияние или подверженных влиянию с ее стороны.</p>
Задание №13	<p><b>13. Математическое обеспечение – это</b></p> <p>a. совокупность методов и средств по размещению и организации информации.</p> <p>b. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации.</p> <p>c. совокупность программных средств для создания и эксплуатации системы обработки данных.</p>
Задание №14	<p><b>14. Система называется большой, если...</b></p> <p>a. образующие ее элементы сами являются системами</p> <p>b. если возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами</p> <p>c. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы</p>
Задание №15	<p><b>15. Агрегирование – это...</b></p> <p>a. объединение отдельных подсистем в систему</p> <p>b. раздел науки, посвященный исследованию, описанию и реализации систем различной природы и характера</p> <p>c. процесс последовательного членения системы на образующие ее подсистемы</p>
Задание №16	<p><b>16. Правовое обеспечение – это</b></p> <p>a. совокупность правовых норм, регламентирующих создание, юридический статус и эксплуатацию информационных систем.</p> <p>b. законы, указы, постановления государственных органов власти.</p> <p>c. различные методические и руководящие материалы по стадиям разработки, внедрения и эксплуатации информационной системы.</p>
Задание №17	<p><b>17. Система называется замкнутой, если...</b></p> <p>a. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами</p> <p>b. взаимодействие со средой отсутствует или им можно пренебречь</p> <p>c. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы</p>
Задание №18	<p><b>18. Информационная система, где все операции по переработке информации выполняются без участия человека, называется:</b></p> <p>a. Автоматическими</p> <p>b. Автоматизированными</p> <p>c. Ручными</p> <p>d. Перспективными</p>
Задание №19	<p><b>19. Информационные системы, вырабатывающие информацию, на основании которой человек принимает решение, называются:</b></p> <p>a. Управляющими</p> <p>b. Информационно-решающими</p> <p>c. Информационно-поисковыми</p> <p>d. Автоматизированными</p>
Задание №20	<p><b>20. Информационная система, предполагающая, что участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причём главная роль отводится компьютеру, называется:</b></p> <p>a. Автоматическими</p> <p>b. Автоматизированными</p> <p>c. Ручными</p> <p>d. Перспективными</p>
Задание №21	<p><b>21. Информационные системы, вырабатывающие информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий, называются:</b></p> <p>a. Управляющими</p> <p>b. Информационно-решающими</p> <p>c. Информационно-поисковыми</p> <p>d. Советующими</p>

Задание №22	22. <b>Информационные системы, производящие ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных, называется:</b> a. Управляющими b. Информационно-решающими c. Информационно-поисковыми d. Автоматизированными
Задание №23	23. <b>Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов</b> a. основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов b. разработки и внедрения c. программирования и отладки d. создания и использования ИС
Задание №24	24. <b>Более предпочтительной моделью жизненного цикла является</b> a. каскадная b. спиральная c. модель комплексного подхода к разработке ИС d. линейная модель
Задание №25	25. <b>В стандарте ISO 12207 описаны ... основных процессов жизненного цикла программного обеспечения</b> a. три b. четыре c. пять d. шесть
Задание №26	26. <b>Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b> a. приобретение b. решение проблем c. обеспечение качества d. аттестация
Задание №27	27. <b>Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b> a. документирования b. аудит c. процесс поставки d. управление конфигурацией
Задание №28	28. <b>Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b> a. сопровождение b. управление c. создание инфраструктуры d. обучение
Задание №29	29. <b>Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b> a. функционирование b. управление c. обеспечение качества d. документирование
Задание №30	30. <b>Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b> a. усовершенствование b. обучение c. обеспечение качества d. создание инфраструктуры
Задание №31	31. <b>Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b> a. аттестация b. приобретение c. поставка d. сопровождение
Задание №32	32. <b>Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. усовершенствование</li> <li>b. обучение</li> <li>c. создание инфраструктуры</li> <li>d. совместная оценка</li> </ul>
Задание №33	<p>33. <b>Согласно стандарту ISO 12207 вспомогательным процессом жизненного цикла программного обеспечения является</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. решение проблем</li> <li>b. аудит</li> <li>c. сопровождение</li> <li>d. усовершенствование</li> </ul>
Задание №34	<p>34. <b>Согласно стандарту ISO 12207 организационным процессом является</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. согласование сроков</li> <li>b. усовершенствование</li> <li>c. разработка технического задания</li> <li>d. согласование качественных показателей</li> </ul>
Задание №35	<p>35. <b>Согласно стандарту ISO 12207 организационным процессом является</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. обучение</li> <li>b. внедрение</li> <li>c. сопровождение</li> <li>d. планирование</li> </ul>
Задание №36	<p>36. <b>Согласно стандарту ISO 12207 организационным процессом является</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. документирование</li> <li>b. решение проблем</li> <li>c. создание инфраструктуры</li> <li>d. аудит</li> </ul>
Задание №37	<p>37. <b>Согласно стандарту ISO 12207, структура содержащая процессы, действия и задачи, которые выполняются (решаются) в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта в течении всей жизни системы, от определения требований до завершения её использования это</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. модель жизненного цикла</li> <li>b. алгоритм</li> <li>c. информационная система</li> <li>d. план разработки информационной системы</li> </ul>
Задание №38	<p>38. <b>Совокупность окружающих систему элементов внешнего мира, не входящих в ее состав, но оказывающих на нее влияние или подверженных влиянию с ее стороны –это...</b></p>
Задание №39	<p>39. <b>Взаимодействие между системой и средой характеризуется природой взаимодействия и ...</b></p>
Задание №40	<p>40. <b>Если взаимодействие системы со средой отсутствует или им можно пренебречь, то эта система ...</b></p>
Задание №41	<p>41. <b>Процесс объединения отдельных подсистем в систему -</b></p>
Задание №42	<p>42. <b>Множество элементов системы, посредством которых система влияет на среду – это</b></p>
Задание №43	<p>43. <b>Мгновенная характеристика влияния среды на систему на входном полюсе системы – это</b></p>
Задание №44	<p>44. <b>Объект, входящий в состав системы, но не подлежащий расчленению на части в рамках конкретного исследования – это...</b></p>
Задание №45	<p>45. <b>Совокупность элементов системы, которая сама является системой – это ...</b></p>
Задание №46	<p>46. <b>Если в системе возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами, то эта система ...</b></p>
Задание №47	<p>47. <b>Процесс последовательного членения системы на образующие ее подсистемы - это ...</b></p>
Задание №48	<p>48. <b>Мгновенная характеристика влияния системы на среду на выходном полюсе системы – это ...</b></p>
Задание №49	<p>49. <b>Множество элементов системы, посредством которых среда влияет на систему – это</b></p>
Задание №50	<p>50. <b>Что такое IDEF0?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Методология функционального моделирования.</li> <li>b. Методология моделирования данных.</li> <li>c. Методология моделирования процессов.</li> </ul>
Задание №51	<p>51. <b>Что такое контекстная диаграмма?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Диаграмма, отображающая декомпозицию функционального блока.</li> </ul>

	<p>b. Диаграмма, отображающая систему в целом.</p> <p>c. Диаграмма, отображающая процессы, протекающие в системе.</p>
Задание №52	<p>52. <b>Как называется роль разработчика АИС, который отвечает за проектирование конкретных модулей?</b></p> <p>a. Руководитель проекта;</p> <p>b. Ответственный за подсистемы;</p> <p>c. Архитектор проекта;</p> <p>d. Прикладной программист;</p> <p>e. Аналитик</p>
Задание №53	<p>53. <b>Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ, представляющий собой перечень основных процедур и видов деятельности с указанием продолжительности выполнения?</b></p> <p>a. Планирование основных работ;</p> <p>b. Планирование с помощью графов;</p> <p>c. Планирование с помощью диаграмм;</p> <p>d. Календарное планирование;</p> <p>e. Сетевое планирование</p>
Задание №54	<p>54. <b>Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который рассчитывается на основании планов разработчиков в отношении развития и модификации ПО.</b></p>
Задание №55	<p>55. <b>Как отображается работа в IDEF0-модели?</b></p> <p>a. В виде стрелки.</p> <p>b. В виде прямоугольника.</p> <p>c. В виде ромба.</p>
Задание №56	<p>56. <b>Какие элементы модели могут иметь диаграмму декомпозиции?</b></p> <p>a. Интерфейсные дуги.</p> <p>b. Внешние ссылки.</p> <p>c. Функциональные блоки.</p>
Задание №57	<p>57. <b>Как называется роль разработчика АИС, который отвечает за эволюцию и сопровождение архитектуры системы и принимает стратегические решения?</b></p> <p>a. Руководитель проекта;</p> <p>b. Ответственный за подсистемы;</p> <p>c. Архитектор проекта;</p> <p>d. Прикладной программист;</p> <p>e. Аналитик</p>
Задание №58	<p>58. <b>Как называется метод планирования выполнения проектных и иных работ, позволяющий детализировать сроки и основные виды работ?</b></p> <p>a. Планирование основных работ;</p> <p>b. Планирование с помощью графов;</p> <p>c. Планирование с помощью диаграмм;</p> <p>d. Календарное планирование;</p> <p>e. Сетевое планирование</p>
Задание №59	<p>59. <b>Назовите критерий оценки качества разработанной АИС, который рассчитывается на основании таких показателей как интегрированность, интегрируемость и открытость системы.</b></p>
Задание №60	<p>60. <b>Какие графические объекты содержит диаграмма в нотации IDEF0?</b></p> <p>a. Стрелки.</p> <p>b. Прямоугольники.</p> <p>c. Окружности.</p>

### Критерии оценок на промежуточной аттестации

0% – 49% – «2»

50% - 71% – «3»

72% – 84% – «4»

85% - 100% – «5»