

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-41, КИ-41	ДИ-45, КИ-45
Курс	2,3	1,2
Семестр	3,4,5,6	1,2. 3,4
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль, Семестровый контроль Семестровый контроль Экзамен	Семестровый контроль, Семестровый контроль Семестровый контроль Экзамен

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордеева Е.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 5 «Информационные технологии»  
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 3 от «24» апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№ 803/132а от «24» апреля 2024 г.

## Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 3 семестр (9 классов), 1 семестре (11 классов) в форме семестрового контроля
- промежуточной аттестации в 4 семестре (9 классов), 2 семестр (11 классов), в форме семестрового контроля
- промежуточной аттестации в 5 семестр (9 классов), 3 семестре (11 классов) в форме семестрового контроля
- промежуточной аттестации в 6 семестр (9 классов), 4 семестре (11 классов) семестре в форме экзамена.

#### **Промежуточная аттестация в 1 семестр (11 классов), 3 семестре (9 классов) семестре**

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за выполнение запланированных программой практических заданий и проверочных работ.

#### **Промежуточная аттестация в 2 семестр (11 классов), 4 семестре (9 классов) семестре**

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за выполнение запланированных программой практических заданий и проверочных работ

#### **Промежуточная аттестация в 3 семестр (11 классов), 5 семестре (9 классов) семестре**

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за выполнение запланированных программой практических заданий и проверочных работ

#### **Промежуточная аттестация в 4 семестр (11 классов), 6 семестре (9 классов) семестре.**

Экзамен проводится индивидуально для подгрупп по 5 человек, в виде выведения средней оценки за тест и выполнение практического задания.

### 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

#### **Промежуточная аттестация в 3 семестре (9 классов), 1 семестр (11 классов).**

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 - разрабатывать	«Отлично» - теоретическое	Экспертное наблюдение и

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика..</p>	<p>содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>оценивание выполнения практических работ. ПР 1- ПР 30 Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>31 - способы разработки подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.сертификации. Знание систем сертификации и действующие локально-нормативные акты производства на территории Российской Федерации Определение формы подтверждения соответствия: добровольная и обязательная сертификация.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. ПР 1-30 Контрольная работа №1</p>

**Промежуточная аттестация в 4 семестре (9 классов), 2 семестр (11 классов).**

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Уметь:</b>		
У1 - разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика..	<p><b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p><b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки сертификации. Знание систем сертификации и действующие локально-нормативные акты производства на территории Российской Федерации</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ ПР 31-46</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<b>Знать:</b>		
31 - способы разработки подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием		<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. ПР 31-46</p> <p>Контрольная работа №2</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	Определение формы подтверждения соответствия: добровольная и обязательная сертификация.	

**Промежуточная аттестация в 5 семестре (9 классов), 3 семестр (11 классов).**

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 - разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика..	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ ПР 47- ПР 58 Текущий контроль в форме защиты практических работ
<b>Знать:</b>		
31 - способы разработки подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.сертификации.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос ПР 47-ПР 58 Контрольная работа №3

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	Знание систем сертификации и действующие локально-нормативные акты производства на территории Российской Федерации Определение формы подтверждения соответствия: добровольная и обязательная сертификация.	

**Промежуточная аттестация в 6 семестре (9 классов), 4 семестр (11 классов).**

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 - разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика..	« <b>Отлично</b> » - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ ПР 591-ПР 66 Текущий контроль в форме защиты практических работ
<b>Знать:</b>		
31 - способы разработки подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	« <b>Хорошо</b> » - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. « <b>Удовлетворительно</b> » - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. « <b>Неудовлетворительно</b> » - теоретическое содержание	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. ПР 59-66 Контрольная работа №4

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.сертификации. Знание систем сертификации и действующие локально-нормативные акты производства на территории Российской Федерации Определение формы подтверждения соответствия: добровольная и обязательная сертификация.</p>	

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

#### **Промежуточная аттестация в 1 семестр (11 классов), 3 семестре (9 классов).**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 15 практических занятий;
- выступление по индивидуальной теме.
- 1 контрольные работы

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: количество минут 90 минут.

Оборудование: ПК.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, контрольной работы, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

#### **Промежуточная аттестация в 2 семестр (11 классов), 4 семестре (9 классов).**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 8 практических занятий;
- 1 контрольная работа

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: количество минут 90 минут.

Оборудование: ПК.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, контрольной работы, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

#### **Промежуточная аттестация в 3 семестр (11 классов), 5 семестре (9 классов).**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 6 практических занятий;
- 1 контрольная работа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:  
дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: количество минут 90 минут.

Оборудование: ПК.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, контрольной работы, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

### **Промежуточная аттестация в 4 семестр (11 классов), 6 семестре (9 классов).**

Условия приема: до сдачи экзамена допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

-7 практических занятий;

- 1 контрольная работа.

Количество вариантов:

25 количество вариантов экзаменационных билетов.

25 количество вариантов заданий.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий:

Экзаменационный билет состоит из теоретической части и 1 го практического задания. Теоритическая часть проверяется с помощью 20 случайных вопросов из тестовой базы вопросов, тестовых вопросов.

Время выполнения заданий:

10-20 минут каждому студенту на тестирование, 20-30 минут на решение практического задания, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: персональный ПК, ПО для тестирования, Ramus, Google диск.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки:

с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения:

- перед началом форма промежуточной аттестации преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания.

- при выполнении тестового задания студент должен внимательно прочитать вопрос, прочитать все варианты ответов и выбрать один, наиболее полный и правильный ответ.

- при решении практического задания использовать - краткое условие задачи, необходимо найти и решение.

## **2.2 Критерии и система оценивания**

### **Промежуточная аттестация в 1 семестр (11 классов), 3 семестре (9 классов).**

#### **Выведений средней оценки за запланированные программой работы.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

### **Оценка письменной контрольной работы**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Оценка защита выступления студентов по теме доклада**

1. Оценка доклада, критерии Цели и задачи
  - 1.1 Оценивается постановка целей и задач выступления.
    - 1.1.1 насколько тема выступления актуальна;
    - 1.1.2 изучена ли подробно;
    - 1.1.3 показал ли автор, чем обусловлен его интерес к данной области.
  - 1.2 Приветствуется освещение темы с новой стороны или выбор принципиально новой и неисследованной темы.
  - 1.3 Критерии оценки публичного выступления по постановке задач и их решению в данной области исследования касаются и их соответствия.
    - 1.3.1 Случается, что решение задач абсолютно неприменимо к заявленным целям доклада.
2. Содержание
  - 2.1 Содержание речи оратора оценивается по следующим критериям:
  - 2.2 достоверность информации;
  - 2.3 подбор информации;
  - 2.4 использование визуального материала;

- 2.5 практическая значимость.
- 2.6 Суть оценки по этому критерию сводится к важности и правдивости предлагаемой информации: нужна ли она вообще и стоит ли времени, потраченного на нее слушателями.
- 3. Организация речи
  - 3.1 Организация речи оценивается по следующим критериям:
  - 3.2 плавность перехода от одной части речи к другой;
  - 3.3 последовательность всех частей монолога;
  - 3.4 заключение, подтверждающее единство всех составляющих.
- 4. От того, насколько хорошо структурирован материал, будет зависеть его усвояемость аудиторией.
  - 4.1 Чем меньше в тексте причинно-следственных связей, чем беспорядочнее раскиданы по тексту логические блоки, чем топорнее разграничение составных частей выступления, тем сложнее слушателю усвоить материал.
- 5. Оценка эффективности
- 6. Эффективность публичного выступления оценивается по критериям качества речи и манере держаться:
  - 6.1 было ли изложение ярким и приятным аудитории или нудным;
  - 6.2 была ли его речь понятной и эмоциональной;
  - 6.3 какими были навыки артикуляции;
  - 6.4 какими были позы оратора и менялись ли они;
  - 6.5 насколько удачной была манера держать себя перед аудиторией.
- 7. Вот почему так важны упражнения по сценической речи: ведь именно они выводят ее на качественно новый уровень.
- 8. Личные достижения
- 9. Анализ публичного выступления также учитывает и личные достижения оратора:
  - 9.1 установление контакта с аудиторией;
  - 9.2 подлинный интерес аудитории и к теме, и к манере изложения;
  - 9.3 активное участие аудитории через вопросы и ответы;
  - 9.4 формирование нового мнения, заданного оратором по теме выступления;
  - 9.5 готовность поддержать при необходимости оратора либо полное отчуждение аудитории от его продвигаемых взглядов.

5 - при защите студент успешно отвечает более чем на 80% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание как основной, так и дополнительной литературы по теме доклада;

4 - при защите студент успешно отвечает более чем на 60% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по теме доклада;

3 - при защите студент успешно отвечает более чем на 50% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по теме доклада.

### **Оценка презентации защита выступления студентов по теме доклада**

Критерии проверки:

- 0 не соответствует критерию
- 1 частично соответствует критерию
- 2 соответствует критерию полностью

- 1. Количество основных слайдов - **бакалавры: не более 12**, (+/- 2 слайда допускается в исключительных случаях). Основные слайды - это все слайды, идущие до слайда с заголовком "Запасные слайды".
- 2. Все слайды, кроме титульного **должны иметь номера в правом нижнем углу**.
- 3. Заголовки слайдов занимают не более двух строк.
- 4. Есть шаблон **титульный слайд** на котором указаны:

- a. тема работы
  - b. ФИО автора, группа
  - c. ФИО руководителя, должность,
5. На одном из слайдов в начале презентации описывается **актуальность** работы.
  6. Есть слайд **«Цель и задачи»** на котором написана цель работ и список задач (3-5 штук), для достижения указанной цели.
  7. На каждую задачу (и достигнутый по ней результат) есть отдельный слайд или слайды, которые его демонстрируют. Заголовки слайдов, демонстрирующих результат должны быть такими, чтобы была понятна связь между элементами списка и демонстрирующим его слайдом(ми). Если формулировка задачи по тексту презентации встречается только два раза (слайд Задачи и слайд Заключение), то эта задача в работе не решена.
  8. Есть слайд с библиографическими ссылками оформленными по госту
  9. Указанные в презентации ссылки корректно открываются

### **Оформление слайдов**

1. **В презентации отсутствуют личные местоимения 1 и 2ого лица** (я, мы, наш, наши, нами - и весь текст написан в безличной форме (“Было разработано”, “Исследование показало”).
2. Если в абзаце одно предложение, то ставить точку не нужно.
3. На всех слайдах используется белый либо светлый фон (критерий проверки - презентация должна хорошо отображаться при низкой контрастности).
4. Шрифты:
  - a. Цвета шрифтов максимально контрастные.
  - b. В тексте слайдов используется не более 3 типов шрифта.
5. Таблицы
  - a. Если количество ячеек больше 36, то необходимо заменить на график/диаграмму или вынести в запасные слайды.
  - b. Присутствует заголовок, единицы измерения величин в колонках.
6. Изображения
  - a. Изображения используют контрастную цветовую гамму.
  - b. Изображения не замылены, имеют высокое разрешение (мелкие детали различимы).
  - c. Схемы:
    - I. Блок-схемы должны приводиться в вертикальном виде, либо в виде псевдокода.
    - II. Схемы с большой детализацией должны иметь визуальное выделение (цветом, линией) наиболее важных элементов/областей/связей.
7. Графики и диаграммы
  - a. Указаны названия осей, единицы измерений, легенда (названия кривых), название графика, сетка при необходимости.
  - b. Кривые отдельных зависимостей различимы и не сливаются.
8. Формулы
  - a. Набраны с помощью специальных инструментов (MathType, LaTeX).
  - b. Параметрам из формулы даны пояснения под формулой.
9. Подписи к изображениям / таблицам / схемам
  - a. Если на слайде несколько подобных объектов, то необходимо добавить подписи, либо обозначения (рисунок - 1, таблица Б).
  - b. Если на слайде всего один подобный объект, то его можно не подписывать при условии, что заголовок слайда содержит его название.
10. В презентации отсутствуют орфографические ошибки.
11. Есть материал для записи в конспект.

**Промежуточная аттестация в 2 семестр (11 классов), 4 семестре (9 классов).**

### **Выведений средней оценки за запланированные программой работы.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объёме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

### **Оценка письменной контрольной работы**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Промежуточная аттестация в 3 семестр (11 классов), 5 семестре (9 классов).**

#### **Выведений средней оценки за запланированные программой работы.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой

работы не в полном объёме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

### **Оценка письменной контрольной работы**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Промежуточная аттестация в 4 семестр (11 классов), 6 семестре (9 классов).**

#### **Выведений средней оценки за запланированные программой работы.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объёме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

### **Оценка письменной контрольной работы**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Критерии оценки оценка за экзамен выставляется как среднее арифметическое оценок за теоретический тест и выполнение практического задания

### **Оценивание экзамена**

#### **Оценивание тестового задания.**

Процент правильных ответов	Оценка
87 – 100%	отлично
73 – 86%	хорошо
51 – 72%	удовлетворительно
менее 50%	не удовлетворительно

#### **Оценивание практической части**

- 5 - Студент успешно справляется с практическим вопросом;
- 4 - Студент успешно справляется с практическим вопросом или допускает незначительные ошибки;
- 3 - Студент успешно справляется с практическим вопросом или допускает существенные ошибки;
- 2 - Студент не способен выполнить практическую часть билета.

### 3 Пакет экзаменуемого

Промежуточная аттестация в 1 семестр (11 классов), 3 семестре (9 классов).

#### 3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

1) Перечень теоретических вопросов к контрольной работе № 1

1.1) Как связаны понятия «проект информационной системы» и «информационная система»?

1.2) Выбрать пять понятий, которые наиболее полно характеризуют понятие «проектирование информационных систем».

1.3) Охарактеризовать с позиции теории систем понятия «проектирование информационной системы».

1.4) Как соотносятся понятия «методология проектирования» и «технология проектирования»?

1.5) Как соотносятся понятия «управление проектированием ИС» и «организация проектирования ИС»?

1.6) Как соотносятся понятия «технический проект» и «рабочий проект»?

1.7) Выбрать показатель и ранжировать методы сбора информации для анализа предметной области по выбранному показателю.

1.8) Назвать три наиболее эффективных метода сбора информации для анализа предметной области. Дать обоснование ответу.

1.9) Как соотносятся структурные и процессные модели предметной области?

1.10) Можно ли назвать референтную модель стандартом моделирования? Дать обоснование ответу.

2) Перечень теоретических вопросов к контрольной работе № 2

2.1) Назовите цель стандартизации.

2.2) Что регламентируют стандарты?

2.3) Как классифицируют стандарты с точки зрения сферы их действия?

2.4) Какова роль корпоративных стандартов?

2.5) Перечислите функции корпоративных стандартов.

2.6) Опишите специфику процесса стандартизации в области информационных систем.

2.7) Чем объясняется формирование профилей стандартов в области информационных технологий?

2.8) Какие профили стандартов регламентируют ЖЦ ИС?

2.9) Приведите причины создания стандартов IDEF.

2.10) Какие стандарты IDEF применяются в ходе ЖЦ ИС?

2.11) Какие стандарты ISO регламентируют процессы ЖЦ ИС?

2.12) Укажите национальные стандарты, регламентирующие процессы ЖЦ ИС.

2.13) Какие стандарты регламентируют документирование этапов ЖЦ ИС?

2.14) Какова роль стандартов качества?

2.15) Что является объектом качества?

3) Перечень теоретических вопросов к контрольной работе № 3

- 3.1) В чем специфика процессного подхода к управлению качеством?
- 3.2) Что такое система качества?
- 3.3) Назовите стандарты, являющиеся базовыми компонентами ISO 9000.
- 3.4) Что такое верификация и валидация программных продуктов? Какова их роль при оценке качества программной системы?
- 3.5) Какие стандарты регламентируют оценку и аттестацию зрелости процессов создания и сопровождения программных систем?
- 3.6) С какой целью создаются эталонная модель процессов и аттестационная модель процессов?
- 3.7) Кто проводит реинжиниринг при проектировании ИС?
- 3.8) Кто проводит консалтинг при проектировании ИС?
- 3.9) Какие фазы входят в ЖЦ ИС?
- 3.10) С какой целью строятся модели ИС?
- 3.11) Каковы цели анализа требований к ИС?
- 3.12) Какие методы анализа используются при построении модели требований?
- 3.13) С какой целью строятся различные модели при структурном анализе?
- 3.14) Какие виды моделей следует построить при объектно-ориентированном анализе? Какие аспекты бизнес-процессов они отражают?

4) Перечень теоретических вопросов к контрольной работе № 4

- 4.1) Для решения каких задач при создании ИС применяются методы структурного анализа?
- 4.2) Назовите принципы, которые лежат в основе структурного анализа.
- 4.3) Какие методологии структурного анализа получили наибольшее применение при создании ИС?
- 4.4) Какие средства структурного анализа применяются для построения моделей требований?
- 4.5) Для решения каких задач при создании ИС применяются методы объектно-ориентированного анализа?
- 4.6) Какие методологии объектно-ориентированного анализа получили наибольшее применение при создании ИС?
- 4.7) Укажите причины появления (разработки) языка UML.
- 4.8) Какова специфика методологии RUP?
- 4.9) С какой целью была разработана методология ARIS? Какие этапы ЖЦ ИС выделяются в данной методологии?
- 4.10) Каковы базовые принципы, лежащие в основе объектно-ориентированного анализа?
- 4.11) Какие программные средства применяются при структурном и объектно-ориентированном анализе?
- 4.12) Перечислите цели фазы проектирования ИС.
- 4.13) Какие аспекты ИС анализируются и описываются на этапе проектирования?
- 4.14) Что понимается под архитектурой ИС?
- 4.15) Какие методы проектирования применяются при создании ИС?

**Промежуточная аттестация в 3 семестре (9 классов) 1 семестр (11 классов) в виде семестрового контроля**

5) Отчёт по практическим работам:

- 5.1) Практическое занятие № 3 Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.

5.2) Практическое занятие № 6 Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.

5.3) Практическое занятие № 11 Типовое проектирование ИС, типовое проектное решение (ТПР)

5.4) Практическое занятие № 12 Слияние и расщепление моделей.

5.5) Практическое занятие № 13 Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени

5.6) Практическое занятие № 14 Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.

5.7) Практическое занятие № 16 Оценка экономической эффективности информационной системы

5.8) Практическое занятие № 21 Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). Скачать программу Ramus/ Установить её на ПК

5.9) Практическое занятие № 22 Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. Задание атрибутов.

5.10) Практическое занятие № 23 Построение схемы IDEF0 по индивидуальному заданию в программе Ramus часть 1

5.11) Практическое занятие № 24 Построение схемы IDEF0 по индивидуальному заданию в программе Ramus. часть 2

5.12) Практическое занятие № 27 Программы для реализации диаграммы потоков DFD

5.13) Практическое занятие № 28 Практическое применение диаграмм

5.14) Практическое занятие № 29 Выполнение индивидуального задания на реализацию диаграммы потоков данных часть 1

5.15) Практическое занятие № 30 Выполнение индивидуального задания на реализацию диаграммы потоков данных часть 2

б) Подготовить и защитить доклад по индивидуальной теме. Темы докладов

6.1) Реинжиниринг бизнес-процессов конкретной предметной области с использованием современных технологий информационного менеджмента (AllFusion Process).

6.2) Реинжиниринг бизнес-процессов конкретной предметной области с использованием современных технологий информационного менеджмента (Modeler, Aris).

6.3) Моделирование конкретных этапов жизненного цикла ИС с использованием современных технологий информационного менеджмента (Modeler, Aris).

6.4) Моделирование конкретных этапов жизненного цикла ИС с использованием современных технологий информационного менеджмента (AllFusion Process).

6.5)

6.6) Предпроектная оценка объемов программного обеспечения конкретной ИС.

6.7) Оценка рисков проекта на конкретную ИС с использованием современных технологий информационного менеджмента

6.8) Оценка чувствительности проекта на конкретную ИС с использованием современных технологий информационного менеджмента

6.9) Оценка финансового состояния организации и оценка экономической эффективности конкретной ИС

6.10) Анализ организационных структур ИС.

6.11) Проблемы сопровождения ИС и оценка рисков сопровождения и эксплуатации ИС с использованием современных технологий информационного менеджмента

- 6.12) Оценка качества информационных продуктов и услуг. Сравнительный анализ конкретных продуктов
- 6.13) Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
- 6.14) Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
- 6.15) Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
- 6.16) Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
- 6.17) Сервисно-ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений.
- 6.18) Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
- 6.19) Слияние и расщепление моделей
- 6.20) Эволюция развития методологий и концепций построения ИС.
- 6.21) Появления новых методологий и концепций построения ИС.
- 6.22) Сравнительный анализ моделей ERP и ERP II, MRP и MRP II.
- 6.23) Причины появления новой концепции ERP II?
- 6.24) Охарактеризуйте различные направления ИТ-аутсорсинга. Причины появления различных моделей ИТ-аутсорсинга.
- 6.25) Выбор ИС. Что влияет на величину совокупной стоимости владения ИС.
- 6.26) Взаимосвязь между информатизацией предприятия и стратегией его развития.

**Промежуточная аттестация в 4 семестре (9 классов) 2 семестр (11 классов) в виде семестрового контроля**

- 1) Отчёт по практическим работам:
  - 1.1) Практическое занятие № 33 Синтаксис и семантика IDEF1X. Сущности. Отношения связи. Отношения категоризации Неспецифические отношения. Атрибуты. Первичные и альтернативные ключи. Внешние ключи
  - 1.2) Практическое занятие № 34 Процедуры моделирования. Стадия 0 - начало работы над проектом. Определение цели моделирования. Разработка плана моделирования. Организационная структура коллектива разработчиков. Сбор исходной информации. Авторские соглашения
  - 1.3) Практическое занятие № 38 Стадия 4 - определение атрибутов. Идентификация не ключевых атрибутов. Определение владельцев атрибутов. Определение атрибутов. Детализация модели. Представление результатов стадии 4
  - 1.4) Практическое занятие № 39 Документирование и верификация. IDEF1X-папка. Стандартные бланки. Процедура сквозного анализа IDEF-модели
  - 1.5) Практическое занятие № 40 Посторенные схемы по индивидуальному заданию. Часть 1
  - 1.6) Практическое занятие № 41 Посторенные схемы по индивидуальному заданию. Часть 2
  - 1.7) Практическое занятие № 42 Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»
  - 1.8) Практическое занятие № 46 Обеспечение безопасности функционирования информационных систем Разработка требований безопасности информационной системы

**Промежуточная аттестация в 5 семестре (9 классов) 3 семестр (11 классов) в виде семестрового контроля**

2) Отчёт по практическим работам:

2.1) Практическое занятие № 47 Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах Реинжиниринг методом интеграции

2.2) Свойства и элементы системы с «ИС-веб интерфейсом» Введение в HTML. Начало работы с HTML Структура страницы

2.3) Практическое занятие № 49 HTML — теговый язык разметки документов. Мультимедиа и встраивание. HTML5 таблицы

2.4) Практическое занятие № 50 CSS — стилирование Веба. Введение в CSS. Устройство CSS. Стилирование текста. CSS макет

2.5) Практическое занятие № 51 Введение в классы. Основы стилей Стилиевые свойства классов в CSS3

2.6) Практическое занятие № 53 JavaScript — динамический клиентский скриптинг. Первые шаги в JavaScript. Блоки в JavaScript. Введение в объекты JavaScript. Асинхронный JavaScript

**Промежуточная аттестация в 6 семестре (9 классов) 4 семестр (11 классов) в виде семестрового контроля**

3) Отчёт по практическим работам:

3.1) Практическое занятие № 60 Сетки и направляющие. Стили в Figma

3.2) Практическое занятие № 61 Прототипирование. Интеграция и экспорт в Figma

3.3) Практическое занятие № 62 Работа с объектами в Figma. Фреймы и слайсы

3.4) Практическое занятие № 63 Создание собственного веб-сайта с применением HTML5, CSS3, JavaScript, часть 1

3.5) Практическое занятие № 64 Пред проектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.

3.6) Практическое занятие № 65 Построение и оптимизация сетевого графика.

3.7) Практическое занятие № 66 Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация

3.8) Практическое занятие № 67 Пользовательская документация. Маркетинговая документация. Самодокументирующиеся программы.

3.9) Практическое занятие № 68 Назначение, виды и оформление сертификатов. «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»

3.10) Практическое занятие № 69 Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию

3.11) Практическое занятие № 70 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»

3.12) Практическое занятие № 71 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию

### 3.2 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

4) Ответы на вопросы экзамен проходит в тестовой форме

- 4.1) Каковы причины появления сервис-ориентированной архитектуры?
- 4.2) Чем объясняется необходимость тесного сотрудничества между ИТ структурами и бизнес-группами?
- 4.3) Укажите процессы трансформации бизнеса и ИТ-технологий.
- 4.4) Как информационные технологии могут быть связаны с бизнесом при помощи процессов?
- 4.5) Какой программный продукт может быть отнесен к категории сервиса?
- 4.6) Какие виды тестирования требуется выполнить в процессе ЖЦ ИС?
- 4.7) Какие задачи решаются в процессе сопровождения ИС?
- 4.8) Что такое цифровая модель бизнеса?
- 4.9) Что понимается под управлением предметной областью проекта ИС?
- 4.10) Как соотносятся трудоемкость этапов инициализации и планирования проекта с величиной рисков на этих этапах?
- 4.11) Назовите цели реинжиниринга бизнес-процессов предметной области.
- 4.12) Укажите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов предметной области.
- 4.13) Опишите процессный подход к организации деятельности предприятия.
- 4.14) Могут ли инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов использоваться с целью структуризации и моделирования предметной области и почему?
- 4.15) Для каких предметных областей целесообразно использовать те или иные инструментальные средства моделирования?
- 4.16) Для каких целей составляется структура пооперационного перечня работ? Какие принципы используются при ее формировании?
- 4.17) Какие подходы используются при создании структуры пооперационного перечня работ? В чем их различия?
- 4.18) Какими принципами следует руководствоваться при создании WBS?
- 4.19) В чем состоит идентификация действий по управлению проектом и работами?
- 4.20) Какими компетенциями должны владеть члены команды по созданию ИС?
- 4.21) Кто из членов команды проекта ИС и в какой мере должен владеть
- 4.22) знаниями в предметной области?
- 4.23) Назовите отличия состава команд для различных типов проектов ИС.
- 4.24) В каких документах отражается предметная область проекта ИС и как?
- 4.25) Какую область действия по проекту ИС охватывает бизнес-план?
- 4.26) Как соотносятся следующие документы: бизнес-план проекта ИС, техническое задание и план управления проектом?
- 4.27) Что означает термин «управление стоимостью проекта информатизации»?
- 4.28) Назовите компетенции, которыми должен обладать менеджер по управлению стоимостью проекта ИС.
- 4.29) Как вычислить приведенную стоимость общего владения ИС для проектов разных типов?
- 4.30) Что такое ставка дисконтирования? Как ведет себя функция  $NPV = f(r)$ , если  $r$  стремится к бесконечности?
- 4.31) Перечислите критерии, определяющие выбор типа проекта ИС.
- 4.32) Что такое экономическая эффективность ИС?
- 4.33) Назовите методы оценки экономической эффективности проекта ИС. В чем состоит их отличие?
- 4.34) Что влияет на выбор метода оценки экономической эффективности проекта ИС?

4.35) Что такое кэш-фло? Как формы движения кэш-фло используются в финансовом анализе деятельности предприятия?

4.36) Чем вызвана необходимость использования автоматизированных инструментов финансового анализа деятельности предприятия для оценки экономической эффективности проектов по информатизации?

4.37) Опишите суть метода определения внутренней нормы доходности.

4.38) Укажите суть метода выбора экономически целесообразного проекта информатизации на основе многоцелевой оптимизации.

### **Перечень примерных задач для подготовки к экзамену**

- 1) Для предметной области АРМ «Корена» составить DFD диаграмму.
- 2) Для предметной области АРМ «Продавец магазина Корена» составить IDEF0-диаграмму.
- 3) Для предметной области АРМ «Продавец магазина Корена» составить IDEF1x-диаграмму.
- 1) Для предметной области АРМ «школьный библиотекарь» составить IDEF0-диаграмму.
- 2) Для предметной области АРМ «школьный библиотекарь» составить DFD диаграмму.
- 3) Для предметной области АРМ «школьный библиотекарь» составить IDEF1x-диаграмму.
- 4) Для предметной области АРМ «Менеджер по аренде квартир» составить DFD диаграмму.
- 5) Для предметной области АРМ «Менеджер по аренде квартир» составить IDEF1x-диаграмму.
- 6) Для предметной области АРМ «Специалист по ремонту компьютерной техники» составить DFD диаграмму.
- 7) Для предметной области АРМ «Специалист по ремонту компьютерной техники» составить IDEF0-диаграмму.
- 8) Для предметной области АРМ «Продавец авто товаров» составить DFD диаграмму.
- 9) Для предметной области АРМ «Продавец магазина дисков» составить IDEF1x-диаграмму.
- 10) Для предметной области АРМ «Продавец магазина авто товаров» составить IDEF1x-диаграмму.
- 11) Для предметной области АРМ «Продавец магазина электрики» составить IDEF1x-диаграмму.
- 12) Для предметной области АРМ «Магазин электрики. Склад» составить IDEF1x-диаграмму.
- 13) Для предметной области АРМ «Магазин электрики. Склад» составить DFD-диаграмму.
- 14) Для предметной области АРМ «Сотрудник регистратуры поликлиники» составить IDEF1x-диаграмму.
- 15) Для предметной области АРМ «Сотрудник регистратуры поликлиники» составить IDEF0-диаграмму.
- 16) Для предметной области АРМ магазин склад «Все инструменты» составить IDEF1x-диаграмму.
- 17) Для предметной области АРМ «Все инструменты» составить DFD диаграмму
- 18) Для предметной области АРМ работа магазина «Все инструменты» составить IDEF0-диаграмму.
- 19) Для предметной области АРМ «Спецтранс» составить DFD диаграмму.
- 20) Для предметной области АРМ «Спецтранс» составить IDEF0-диаграмму.
- 21) Для предметной области АРМ заказ запчастей «Спецтранс» составить IDEF1x-диаграмму.

- 22) Для предметной области АРМ «Спецтранс» составить DFD диаграмму
- 23) Для предметной области АРМ «Поступление в академию» составить IDEF0-диаграмму.
- 24) Для предметной области АРМ «Поступление в академию, учет данных» IDEF1x-диаграмму.
- 25) Для предметной области АРМ «Приемная комиссия в академии» составить DFD диаграмму

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____</p>
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Корена» составить DFD диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____</p>
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Продавец магазина Корена» составить IDEF0-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Продавец магазина Корена» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «школьный библиотекарь» составить IDEF0-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «школьный библиотекарь» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «школьный библиотекарь» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Менеджер по аренде квартир» составить DFD диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Менеджер по аренде квартир» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	---	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Специалист по ремонту компьютерной техники»  
составить DFD диаграмму..

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Специалист по ремонту компьютерной техники»  
составить IDEF0-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Продавец магазина дисков» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Продавец магазина дисков» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Продавец магазина автотоваров» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Продавец магазина электрики» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Магазин электрики. Склад» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Магазин электрики. Склад» составить DFD-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Сотрудник регистратуры поликлиники» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ магазин склад «Все инструменты» составить IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Спецтранс» составить DFD диаграмму

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Поступление в академию» составить IDEF0-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Поступление в академию, учет данных» IDEF1x-диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК А.А. Чернова _____	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22 Междисциплинарный курс МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская _____
---	--	---

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Практическое задание выполняйте на персональном компьютере.

Время выполнения задания – 1,5 часа.

*Теоретические вопросы:*

Пройдите тест.

*Практическое задание:*

Для предметной области АРМ «Приемная комиссия в академии» составить DFD диаграмму.

Преподаватель Ф.И.О. \_\_\_\_\_

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ТЕСТ

Дисциплина: МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем  
Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)

Выберите правильные на ваш взгляд варианты ответов на вопросы.

1. Признаки, характерные для любого проекта:
  - а) а) ограниченная во времени цель;
  - б) б) фиксированный состав команды участников;
  - в) в) ограниченная временная продолжительность;
  - г) г) фиксированный бюджет;
  - д) д) ограниченные инструментальные и технологические средства.
2. Базовые процессы при реализации проекта:
  - а) а) создание проектного продукта;
  - б) б) финансирование процесса создания проектного продукта;
  - в) в) контроль процесса создания проектного продукта;
  - г) г) управление процессом создания проектного продукта.
3. Методологии, используемые в области управления ИТпроектами:
  - а) а) Primavera;
  - б) б) AllFusion Process Modeler;
  - в) в) RUP;
  - г) г) ARIS.
4. Фазы жизненного цикла управления проектом:
  - а) а) стартовая;
  - б) б) промежуточная;
  - в) в) начальная;
  - г) г) завершающая;
  - д) д) итоговая;
  - е) е) производственная.
5. Процессы, реализуемые на первой фазе управления проектом:
  - а) а) планирование;
  - б) б) администрирование;
  - в) в) инициация;
  - г) г) исполнение.
6. Процессы планирования, относящиеся к основным процессам:
  - а) а) планирование контрактов;
  - б) б) определение структуры работ;
  - в) в) планирование коммуникаций;
  - г) г) оценка длительности и объема работ;
  - д) д) расчет бюджета проекта.
7. Процессы планирования, относящиеся к вспомогательным процессам:
  - а) а) процессам;
  - б) б) планирование качества;
  - в) в) оценка стоимости проекта;
  - г) г) организационное планирование;
  - д) д) планирование рисков;
  - е) е) разработка плана проекта.
8. Типы проектов ИС:
  - а) а) уникальный;
  - б) б) проектируемый с нуля;
  - в) в) адаптируемый.
9. Обоснование целесообразности проекта и определение результатов проекта осуществляются при реализации процесса управления:
  - а) а) интеграцией;

- б) б) содержанием;
  - в) в) сроками;
  - г) г) стоимостью;
  - д) д) ресурсами;
  - е) е) качеством;
  - ж) ж) рисками;
  - з) з) конфигурацией.
10. 1. В методологии процессного управления проектом выделяют следующие группы процессов:
- а) а) основные;
  - б) б) дополнительные;
  - в) в) вспомогательные (обеспечивающие);
  - г) г) организационные (управленческие);
  - д) д) информационные;
  - е) е) интеграционные;
11. 2. Укажите этапы жизненного цикла ИС:
- а) а) анализ требований;
  - б) б) \_\_\_\_\_;
  - в) в) \_\_\_\_\_;
  - г) г) \_\_\_\_\_;
  - д) д) \_\_\_\_\_.
12. 3. Если требования к системе четко определены и стабильны, методы их реализации известны и апробированы на практике, то для проекта целесообразно применять следующую модель ЖЦ ИС:
- а) а) каскадную;
  - б) б) спиральную;
  - в) в) V-образную;
  - г) г) RAD-модель.
13. 4. Если проект является широкомасштабным, процессы предметной области недостаточно оптимизированы и ожидаются их изменения, то для проекта целесообразно применять следующую модель ЖЦ ИС:
- а) а) каскадную;
  - б) б) спиральную;
  - в) в) V-образную;
  - г) г) RAD-модель.
14. 5. Если система разрабатывается как набор компонентов, процессы предметной области имеют формализованные модели и заказчик принимает активное участие во всех этапах проекта, то для проекта целесообразно применять следующую модель ЖЦ ИС:
- а) а) каскадную;
  - б) б) спиральную;
  - в) в) V-образную;
  - г) г) RAD-модель.
15. 1. ИС, автоматизирующие расчет требуемого количества материальных ресурсов для производства продукции и сроков их поставки на предприятие, относятся к системам:
- а) а) MRP;
  - б) б) MRP II;
  - в) в) ERP;
  - г) г) CIM.
16. 2. ИС, автоматизирующие процессы управления производственными ресурсами предприятия, относятся к системам:
- а) а) MRP;
  - б) б) MRP II;
  - в) в) ERP;

- г) г) CIM.
17. 3. ИС, автоматизирующие процессы управления всеми ресурсами предприятия, в том числе трудовыми, относятся к системам:
- а) а) MRP II;
  - б) б) ERP;
  - в) в) CIM;
  - г) г) CALS.
18. 4. Функциональные модули CAD / CAM / CAE входят в состав систем:
- а) а) MRP II;
  - б) б) ERP;
  - в) в) CIM;
  - г) г) CALS.
19. 5. Активное (обязательное) использование интернет-технологий и сервисов характерно для ИС:
- а) а) ERP II;
  - б) б) ERP;
  - в) в) CIM;
  - г) г) CALS.
20. 6. ИС, автоматизирующие логистические задачи, относятся к системам:
- а) а) SCM;
  - б) б) CRM;
  - в) в) CIM;
  - г) г) CALS.
21. 7. ИС, автоматизирующие управление сбытом продукции и взаимодействие с заказчиками, относятся к системам:
- а) а) SCM;
  - б) б) CRM;
  - в) в) CIM;
  - г) г) CALS.
22. 1. Методологии структурного анализа:
- а) а) SADT;
  - б) б) OOSE;
  - в) в) OMT;
  - г) г) Гейна — Сарсона.
23. 2. В структурном анализе используются:
- а) а) диаграммы потоков данных (DFD);
  - б) б) диаграммы вариантов использования (Use case);
  - в) в) диаграммы «сущность — связь» (ERD);
  - г) г) диаграммы классов (Class diagram).
24. 3. В методологии RUP поддерживается:
- а) а) объектно-ориентированный подход;
  - б) б) структурный подход.
25. 4. Программные средства, поддерживающие методологию ARIS:
- а) а) AllFusion Component Modeler;
  - б) б) Rational Software Architect Designer;
  - в) в) Software AG Architect & Designer.
26. 5. Формирование архитектуры системы осуществляется на следующем этапе ЖЦ системы:
- а) а) анализ требований;
  - б) б) проектирование;
  - в) в) разработка.
27. 6. Интеграция служб на основе сервисной шины предприятия соответствует архитектуре:
- а) а) «лоскутное одеяло»;
  - б) б) сильная интеграция;

- в) в) слабая интеграция.
28. 7. Для проведения оценки производительности программного обеспечения на конкретной аппаратной платформе проводят:
- а) а) функциональное тестирование;
  - б) б) нагрузочное тестирование.
29. 8. Основными задачами этапа эксплуатации и сопровождения систем являются:
- а) а) функциональное тестирование;
  - б) б) мониторинг реализации процессов в системе;
  - в) в) администрирование системы;
  - г) г) доработка программного обеспечения.
30. 1. Для построения функциональной модели системы, включающей описание информационных потоков, применяют стандарт:
- а) а) IDEF0;
  - б) б) IDEF1X;
  - в) в) IDEF2;
  - г) г) IDEF3.
31. 2. В соответствии с ГОСТ Р ИСО / МЭК 57193 процессы верификации и валидации системы относятся к группе процессов:
- а) а) согласования;
  - б) б) предпринимательства;
  - в) в) управления проектом;
  - г) г) технических;
  - д) д) специальных.
32. 3. В соответствии с ГОСТ 12207 процессы жизненного цикла программных средств делятся следующим образом:
- а) а) основные;
  - б) б) вспомогательные;
  - в) в) организационные;
  - г) г) проектные;
  - д) д) технологические.
33. 4. В соответствии с ГОСТ Р ИСО / МЭК 57193 для оценки зрелости процессов создания ИС с использованием аттестационной модели конкретные условия функционирования системы (контекст) определяются следующими характеристиками:
- а) а) бюджетом;
  - б) б) количеством людей, участвующих в проекте;
  - в) в) критичностью проекта;
  - г) г) целями;
  - д) д) временем.
34. 5. В соответствии с ГОСТ Р ИСО / МЭК 57193 в качестве критериев оценки зрелости процесса создания ИС используются такие показатели:
- а) а) бюджет;
  - б) б) ресурсы;
  - в) в) цели;
  - г) г) производительность;
  - д) д) время.
35. 1. Что является объектом реинжиниринга предметной области?
- а) а) предприятие;
  - б) б) бизнес-процессы;
  - в) в) организационная структура.
36. 2. Отметьте программные средства реинжиниринга предметной области:
- а) а) ARIS;
  - б) б) SADT;
  - в) в) AllFusion Process Modeler;
  - г) г) DFD.

37. 3. Какие нотации поддерживаются программным продуктом AllFusion Process Modeler?

- а) а) UML;
- б) б) ERM;
- в) в) IDEF0;
- г) г) IDEF3.

38. 4. Какие документы входят в состав предпроектной документации?

- а) а) техническое задание на проект ИС;
- б) б) бизнес-план;
- в) в) план функционального и нагрузочного тестирования;
- г) г) план управления проектом ИС.

39. 5. WBS, отображающая иерархические взаимосвязи между элементами ИС, используется для:

- а) а) представления конечного продукта проекта;
- б) б) представления проекта.

40. 6. Кто входит в группу контроля качества проекта ИС?

- а) а) системные интеграторы;
- б) б) тестировщики;
- в) в) документаторы;
- г) г) специалисты по сопровождению ИС.

#### Глава 7. Управление стоимостью проекта информационной системы

41. 1. Для оценки стоимости реализации адаптируемых проектов ИС применяются:

- а) а) метод аналогий;
- б) б) метод аппроксимации;
- в) в) директивный метод;
- г) г) затратные методы.

42. 2. Для оценки стоимости реализации уникальных проектов ИС применяются:

- а) а) метод аналогий;
- б) б) метод аппроксимации;
- в) в) директивный метод;
- г) г) затратные методы.

43. 3. Косвенными при реализации проекта ИС являются:

- а) а) затраты на внедрение;
- б) б) затраты на тестирование;
- в) в) затраты на устранение сбоев оборудования;
- г) г) затраты на поддержку конечных пользователей.

44. 4. Для оценки экономической эффективности ИС при учете только прямых затрат (видимых расходов) на проект следует применять:

- а) а) метод анализа единовременных затрат;
- б) б) методы общей стоимости владения ИС;
- в) в) метода анализа «затраты / результаты»;
- г) г) методы анализа по совокупности критериев.

45. 5. Для оценки экономической эффективности ИС в случае

учета единовременных затрат на проект и расходов на использование ИС в течение всего ее ЖЦ следует применять:

- а) а) метод анализа единовременных затрат;
- б) б) методы общей стоимости владения ИС;
- в) в) метода анализа «затраты / результаты»;
- г) г) методы анализа по совокупности критериев.

46. 6. Для оценки экономической эффективности ИС в случае учета предварительного расчета прибыли, которая может быть получена в результате внедрения ИС, и оценки затрат на ее создание

следует применять:

- а) а) метод анализа единовременных затрат;
- б) б) методы общей стоимости владения ИС;

- в) в) метода анализа «затраты / результаты»;
  - г) г) методы анализа по совокупности критериев.
47. 7. Для оценки экономической эффективности ИС в случае проведения оценки вариантов проекта по совокупности показателей следует применять:
- а) а) метод анализа единовременных затрат;
  - б) б) методы общей стоимости владения ИС;
  - в) в) метода анализа «затраты / результаты»;
  - г) г) методы анализа по совокупности критериев.
48. 8. Для обоснования принятия решения о целесообразности проведения ИТ-проекта на предприятии учитывается:
- а) а) NVP (чистая приведенная стоимость);
  - б) б) IRR (внутренняя ставка (норма) доходности);
  - в) в) PI (индекс рентабельности).
49. 1. При расчете Дтз учитываются следующие фазы ЖЦ ИС:
- а) а) системный анализ;
  - б) б) разработка требований;
  - в) в) проектирование;
  - г) г) кодирование.
50. 2. При расчете Драз учитываются следующие фазы ЖЦ ИС:
- а) а) разработка требований;
  - б) б) проектирование;
  - в) в) кодирование;
  - г) г) тестирование / интеграция.
51. 3. Оптимистическая, пессимистическая и реалистическая оценки трудоемкости проекта, касающиеся сложных программных продуктов, используются в методе:
- а) а) DELPHI;
  - б) б) COCOMO;
  - в) в) SLIM;
  - г) г) эмпирическом.
52. 4. Регрессионная модель, устанавливающая связь между размером программного продукта, понесенными затратами и длительностью его разработки, при оценке сложных программных продуктов используется в методе:
- а) а) DELPHI;
  - б) б) COCOMO;
  - в) в) SLIM;
  - г) г) эмпирическом.
53. 5. Связь между уровнем квалификации персонала и затраченным временем при оценке сложных программных продуктов используется в методе:
- а) а) DELPHI;
  - б) б) COCOMO;
  - в) в) SLIM;
  - г) г) эмпирическом.
54. 6. Вероятностная оценка продолжительности работ при построении сетевого графика, предполагающая, что сетевая логика является фиксированной, используется в методе:
- а) а) PERT;
  - б) б) CPM;
  - в) в) PDM;
  - г) г) ADM.
55. 7. Основу построения сетевого графика составляют такие понятия, как «критическая работа» и «критический путь», используемые в методе:
- а) а) PERT;
  - б) б) CPM;
  - в) в) PDM;
  - г) г) ADM.

56. Количественные характеристики, используемые при оценке качества функционирования ИС:
- а) надежность;
  - б) эффективность;
  - в) практичность;
  - г) сопровождаемость;
  - д) мобильность.
57. 2. Качественные характеристики, применяемые при оценке качества функционирования ИС:
- а) 1) надежность;
  - б) 2) эффективность;
  - в) 3) практичность;
  - г) 4) сопровождаемость;
  - д) 5) мобильность.
58. 3. Конструктивные характеристики качества, используемые при оценке качества функционирования ИС (ISO 12182):
- а) 1) надежность;
  - б) 2) масштабируемость;
  - в) 3) защищенность;
  - г) 4) полнота информации;
  - д) 5) адекватность функциональным требованиям.
59. 4. Стандарты, используемые для оценки зрелости процессов ЖЦ ИС:
- а) 1) ISO / IEC 15504;
  - б) 2) ISO / IEC 15408;
  - в) 3) ISO 15910.
60. 5. Стандарты, используемые в процессе проектирования программной защиты ИС:
- а) 1) ISO 12207;
  - б) 2) ISO / IEC 15408;
  - в) 3) ISO 15846.
61. 6. При оценке рисков в ходе создания ИС выполняются следующие работы:
- а) 1) планирование управления рисками;
  - б) 2) идентификация риска;
  - в) 3) определение реального риска;
  - г) 4) анализ типов риска;
  - д) 5) распределение приоритетов рисков;
  - е) 6) отслеживание риска.
62. 7. Функции менеджмента конфигурации ИС:
- а) 1) идентификация элементов конфигурации;
  - б) 2) контроль изменений;
  - в) 3) аудит изменений;
  - г) 4) учет статуса;
  - д) 5) выполнение изменений;
  - е) 6) тестирование изменений.
63. 8. Методологии, используемые при проведении ИТ-аудита:
- а) CMDB;
  - б) ITIL;
  - в) MOF;
  - г) SLA / OLA;
  - д) CMM;
  - е) COBIT.
64. 1. Стратегия внедрения новой ИС на предприятии с условием минимальных рисков внедрения — это:
- а) а) стратегия параллельного перехода;
  - б) б) стратегия прямого перехода;
  - в) в) стратегия пилотного перехода;

- г) г) стратегия пофазового перехода.
65. 2. Стратегия внедрения новой ИС на предприятии, имеющая высокий уровень рисков внедрения:
- а) а) стратегия параллельного перехода;
  - б) б) стратегия прямого перехода;
  - в) в) стратегия пилотного перехода;
  - г) г) стратегия пофазового перехода.
66. 3. Выделяют следующие группы рисков внедрения:
- а) а) правовые;
  - б) б) технические;
  - в) в) методологические;
  - г) г) административно-управленческие;
  - д) д) коммуникационные.
67. 4. Стратегии проведения приемочного тестирования используют:
- а) формальная приемка;
  - б) неформальная приемка;
  - в) полное функциональное тестирование;
  - г) полное нагрузочное тестирование;
  - д) бета-тестирование.

## ОТВЕТЫ к ЭКЗАМЕНАЦИОННОМУ ТЕСТУ

**Дисциплина: МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем**  
**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а, в, г	а, г	в, г	б, в, г	а, б	б, г, д	а, в, г	а, в	б	а, в, г
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	Проектирование, разработка, тестирование и отладка, эксплуатация и сопровождение	а	б	г	а	б	б	в	а	а
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	б	а, г	а, в	а	в	б	в	б	б, в	а
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	г	а, б, в	б, в, г	б, г, д	б	а, в	в, г	а, б, г	а	б, в
№ вопроса	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ответ	а, б, г	в, г	в, г	а	б	в	г	б	а, б	б, в, г
№ вопроса	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ответ	а	б	в	а	б	а, б	в, г, д	а, б, в	а	б
№ вопроса	61	62	63	64	65	66	67			
Ответ	б, г, д	а, б, в, г	б, в, д, е	а	б	б, в, г	а, б, д			