

Уральский социально-экономический институт
(филиал) образовательного учреждения профсоюзов
высшего образования «Академия труда и
социальных отношений»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР УрСЭИ (филиал)
ОУП ВО «АТиСО»

_____ О.В. Зубкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование информационных систем

Направление подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль подготовки
Корпоративные информационные системы

Квалификация выпускника
«Бакалавр»

Кафедра: Гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Разработчики программы: к.т.н., доцент Мадудин В.Н.

Оглавление

1.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1	Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	4
1.2	Результаты освоения образовательной программы:	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3.	ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
4.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ;	6
4.1	Содержание дисциплины (модуля).....	6
4.2	Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий	7
5.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).8	
6.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
7.	ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ);	12
8.	РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
9.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
10.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	15
11.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	16
12.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16
	Приложение №1 к разделу № 6	17
	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	17
6.1	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
6.2	ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	17
6.3	ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	20
	Типовые контрольные вопросы для подготовки к зачету при проведении промежуточной аттестации по дисциплине	20
	Типовые практические задачи (задания, тесты) билетов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	21

6.4	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	25
-----	---	----

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основных знаний и навыков в части анализа деятельности предприятий, имеющих бизнес-процессы для выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации, созданию и эксплуатации информационных систем

Задачи:

- изучение стандартов, поддерживающих создание информационных систем;
- овладение ключевыми методиками моделирования и описания предметной области внедрения информационной системы;
- изучение основных способов проектирования информационных систем;
- разработка и оформление проектных документов.

1.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

ОПК-8 – способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

1.2 Результаты освоения образовательной программы:

В результате освоения компетенции **ОПК-8** студент должен:

- а) знать* основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;
- б) уметь* осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;
- в) владеть* навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные источники получения нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий;
- методологии, модели и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем ИС;
- методы обследования организаций; способы формализованного описания систем;
- методы спецификации требований к информационной системе;
- задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов;
- экономико-правовые основы разработки программных продуктов.

Уметь:

- самостоятельно находить нужную информацию по тематике в глобальной сети Интернет;
- использовать методы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей;
- выполнять формализованное описание предметной области;
- формировать требования к информационной системе;

- документировать требования к информационной системе;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.

Владеть:

- навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий;
- навыками построения объектно-ориентированных моделей предметной области;
- навыками документирования требований к информационной системе;
- работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах;
- разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно ФГОС ВО и ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Проектирование информационных систем» является обязательной дисциплиной блока Дисциплины (модули) Б1.О.21.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информатика и программирование», «Алгоритмы и структуры данных», «Основы программирования в КИС», «Основы конфигурирования в КИС».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Создание и адаптация КИС», «Проектирование и разработка КИС», а также для последующего прохождения учебной и производственной практик и подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Таблица 3.1

Объем дисциплины	Всего часов	
	Для очной формы обучения	Для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных един/часов)	3/108	3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего)	54	16
в том числе:	-	-
Лекции	18	6
Семинары, практические занятия	-	-
Лабораторные работы	36	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54	88
Контроль	-	4

Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>
--	--------------	--------------

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ;

4.1 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия методологии проектирования ИС.

Цели и содержание методологии проектирования ИС. Этапы развития технологий проектирования ИС. Жизненный цикл (ЖЦ) ИС. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная. Стандарты, регламентирующие ЖЦ ПО и ИС.

Тема 2. Содержание этапов ЖЦ ИС.

Содержание основных процессов ЖЦ в стандартах ISO/IEC. Процессы CDM в методике Oracle. Сравнительный анализ стандартов ГОСТ, ISO/IEC, Oracle. Моделирование функциональной области внедрения ИС. Организационно-функциональные и потоковые модели. Структурное моделирование.

Тема 3. Моделирование предметной области внедрения ИС.

Модель исполнения бизнес-процессов. Модель потоков данных. Модель структуры данных.

Тема 4. Общие подходы к организации проектирования ИС.

Каноническое проектирование ИС. Стадии канонического проектирования ИС. Исследование и обоснование создания системы. Организация обследования деятельности объекта автоматизации. Разработка концепции ИС. Эскизное и техническое проектирование.

Тема 5. Разработка проектных документов.

Разработка технического задания (ТЗ), структура ТЗ, разработка общих положений ТЗ. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе.

Тема 6. Разработка технического проекта.

Разработка проектных документов. Нефункциональные требования к системе. Разработка технического проекта (ТП). Разделы ТП. Примерное содержание ТП ИС. Основные документы технического проекта и их примерное содержание.

Тема 7. Типовое проектирование ИС и язык UML.

Завершающие стадии канонического проектирования ИС. Виды и этапы испытаний ИС. Типовое проектирование ИС. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML). Концептуальная модель UML. Средства описания статических аспектов поведения системы. Классы, свойства классов. Диаграммы классов.

Тема 8. Основные понятия языка UML.

Связи и отношения между классами. Прецеденты и связи между ними. Средства описания динамических аспектов поведения системы. Описания взаимодействий между объектами. Диаграммы последовательности. Кооперативные диаграммы. Автоматы.

Методология применения UML для проектирования ИС Пример использования средств UML: описание взаимодействия с внешним миром, описание деятельности.

Тема 9. Проектирование ИС с использованием UML.

Пример использования средств UML: описание бизнес-объектов, описание требований к системе. Этапы проектирования ИС в соответствии с RUP. Модели проекта и связи между ними. Артефакты проекта. Бизнес-моделирование.

Тема 10. Разработка и управление требованиями к системе.

Разработка требований к системе. Разработка концептуальной модели данных. Детальное определение классов. Разработка моделей базы данных и приложений. Проектирование физической реализации системы. Управление требованиями к системе. Определения и классификация требований Процессы формирования и изменения требований. Связи между требованиями.

4.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий

Таблица 4.1

№ п/п	Название раздела, темы	Очная форма обучения					Компетенции	Литература	
		Всего	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	Контроль			
			Лекции	Лабораторные занятия					
1	Основные понятия методологии проектирования ИС	7	1	2	4		ОПК-8	Л1-9	
2	Содержание этапов ЖЦ ИС	7	1	2	4		ОПК-8	Л1-9	
3	Моделирование предметной области внедрения ИС	10	2	4	4		ОПК-8	Л1-9	
4	Общие подходы к организации проектирования ИС	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
5	Разработка проектных документов	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
6	Разработка технического проекта	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
7	Типовое проектирование ИС и язык UML	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
8	Основные понятия языка UML	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
9	Проектирование ИС с использованием UML	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
10	Разработка и управление требованиями к системе	12	2	4	6		ОПК-8	Л1-9	
Зачет									
Всего часов		108	18	36	54				
Зачетные единицы		3							

Вид промежуточной аттестации: Зачет

Таблица 4.2

№ п/п	Название раздела, темы	Заочная форма обучения					Компетенции	Литература
		Всего	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	Контроль		
			Лекции	Лабораторные занятия				
1	Основные понятия методологии проектирования ИС	9	1		8		ОПК-8	Л1-9
2	Содержание этапов ЖЦ ИС	9	1		8		ОПК-8	Л1-9
3	Моделирование предметной области внедрения ИС	10	1	1	8		ОПК-8	Л1-9
4	Общие подходы к организации проектирования ИС	10	1	1	8		ОПК-8	Л1-9
5	Разработка проектных документов	10	1	1	8		ОПК-8	Л1-9
6	Разработка технического проекта	14	1	1	12		ОПК-8	Л1-9
7	Типовое проектирование ИС и язык UML	10		2	8		ОПК-8	Л1-9
8	Основные понятия языка UML	9		1	8		ОПК-8	Л1-9
9	Проектирование ИС с использованием UML	14		2	12		ОПК-8	Л1-9
10	Разработка и управление требованиями к системе	9		1	8		ОПК-8	Л1-9
	Зачет	4						
	Всего часов	108	6	10	88	4		
	Зачетные единицы			3				

Вид промежуточной аттестации: Зачет

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для закрепления практических навыков в дисциплине предусмотрены практические занятия, которые выполняются студентами самостоятельно и/или под руководством преподавателя.

Для лучшего закрепления практических навыков рекомендуется занятия проводить в небольших группах, в которых студенты имеют возможность повторять демонстрационные действия преподавателя на своих компьютерах. В этом случае лабораторные работы (практикумы) будут выполняться студентами самостоятельно для закрепления изученных материалов.

Перечень лабораторных работ (практикумов) по темам:

Тема 1. Основные понятия методологии проектирования ИС.

Список литературы по теме приведен в таблице 4.1 и 4.2.

Задания для самостоятельной работы:

1. Цели и содержание методологии проектирования ИС.
2. Этапы развития технологий проектирования ИС.
3. Жизненный цикл (ЖЦ) ИС.
4. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная.

5. Стандарты, регламентирующие ЖЦ ПО и ИС..

Тема 2. Содержание этапов ЖЦ ИС.

Список литературы по теме приведен в таблице 4.1 и 4.2.

Задания для самостоятельной работы:

1. Содержание основных процессов ЖЦ в стандартах ISO/IEC.
2. Сравнительный анализ стандартов ГОСТ, ISO/IEC, Oracle.
3. Моделирование функциональной области внедрения ИС.
4. Организационно-функциональные и потоковые модели.
5. Структурное моделирование.

Тема 3. Моделирование предметной области внедрения ИС.

Список литературы по теме приведен в таблице 4.1 и 4.2.

Задания для самостоятельной работы:

1. Модель исполнения бизнес-процессов.
2. Модель потоков данных.
3. Модель структуры данных.

Тема 4. Общие подходы к организации проектирования ИС.

Список литературы по теме приведен в таблице 4.1 и 4.2.

Задания для самостоятельной работы:

1. Каноническое проектирование ИС.
2. Стадии канонического проектирования ИС.
3. Исследование и обоснование создания системы.
4. Организация обследования деятельности объекта автоматизации.
5. Разработка концепции ИС.
6. Эскизное и техническое проектирование.

Тема 5. Разработка проектных документов.

Список литературы по теме приведен в таблице 4.1 и 4.2.

Задания для самостоятельной работы:

1. Разработка технического задания (ТЗ), структура ТЗ, разработка общих положений ТЗ.
2. Описание назначения и целей создания (развития) системы.
3. Характеристика объекта автоматизации.
4. Формирование требований к системе.

Тема 6. Разработка технического проекта..

Список литературы по теме приведен в таблице 4.1 и 4.2.

Задания для самостоятельной работы:

1. Разработка проектных документов.
2. Нефункциональные требования к системе.
3. Разработка технического проекта (ТП).
4. Разделы ТП. Примерное содержание ТП ИС.
5. Основные документы технического проекта и их примерное содержание.

Тема 7. Типовое проектирование ИС и язык UML.

1. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML).
2. Концептуальная модель UML.
3. Средства описания статических аспектов поведения системы.

4. Классы, свойства классов. Диаграммы классов.

Тема 8. Основные понятия языка UML.

1. Связи и отношения между классами. Прецеденты и связи между ними.
2. Средства описания динамических аспектов поведения системы.
3. Описания взаимодействий между объектами.
4. Диаграммы последовательности.
5. Кооперативные диаграммы.
6. Методология применения UML для проектирования ИС.

Тема 9. Проектирование ИС с использованием UML.

1. Пример использования средств UML: описание бизнес-объектов, описание требований к системе.
2. Этапы проектирования ИС в соответствии с RUP.
3. Модели проекта и связи между ними.
- 4.Arteфакты проекта.
5. Бизнес-моделирование.

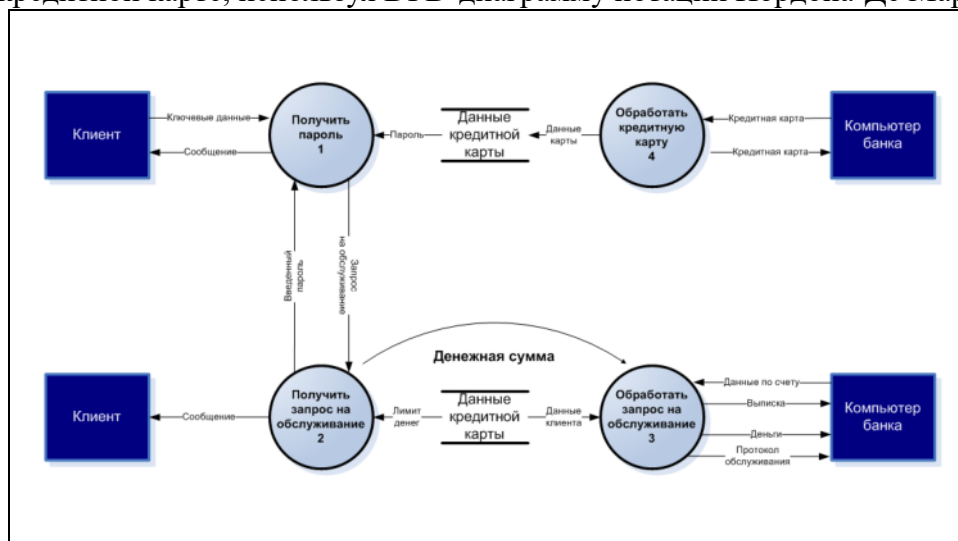
Тема 10. Разработка и управление требованиями к системе.

1. Разработка требований к системе.
2. Разработка концептуальной модели данных.
3. Детальное определение классов.
4. Разработка моделей базы данных и приложений.
5. Проектирование физической реализации системы.
6. Управление требованиями к системе.
7. Определения и классификация требований
8. Процессы формирования и изменения требований. Связи между требованиями.

5.1. Примеры задач (практических заданий)

Задание 1.

Построить схему проекта системы, организующей работу банкомата по обслуживанию клиента по его кредитной карте, используя DFD-диаграмму нотации Йордона-Де Марко.



Для банковского обслуживания клиенту необходимо предоставить системе свою кредитную карту для автоматического считывания с нее информации (пароль, лимит денег, детали клиента), а также сообщить свои ключевые данные, а именно пароль и запрос на обслуживание, т.е. требуемую ему услугу (например, снятие со счета наличных денег).

Банковское обслуживание с позиций клиента, в свою очередь, должно обеспечить следующее:

- выдать сообщение, приглашающее клиента ввести ключевые данные;
- выдать клиенту деньги;
- выдать клиенту выписку по проведенному обслуживанию, включающую выписку о деньгах, выписку по балансу и выписку по операции, проведенной банком.

Задание 2. Создать диаграмму потоков данных процесса «Заклучить ипотечную сделку, получить кредит и оплатить квартиру» при работе отдела кредитования коммерческого банка, включающую следующие этапы:

Открыть банковский счет в рублях.

Подписать кредитный договор и договор купли-продажи приобретаемого жилья.

В день подписания договора купли-продажи выплатить продавцу жилья аванс наличными или безналичным перечислением.

Подписать с продавцом акт приема-передачи купленного жилья.

Предоставить документы в Государственный орган по регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

Заклучить со страховой компанией договоры страхования риска утраты жизни и потери трудоспособности, страхования приобретаемого жилья от рисков повреждения и уничтожения.

Представить документы в Банк в течение пяти рабочих дней с даты государственной регистрации прав собственности на жилье.

Банк в течение двух рабочих дней с момента предоставления указанных документов зачислит сумму кредита на открытый Вами счет.

В течение одного рабочего дня со дня поступления суммы кредита на счет произвести окончательный расчет с продавцом через банковскую ячейку путем безналичного перечисления денежных средств либо через аккредитив.

Задание 3. Подготовить технико-экономическое обоснование и техническое задание на проект формирования системы электронного обмена документами с контрагентами организации (например, документооборот между университетом и обучающимися). Показатели технико-экономического обоснования должны быть обоснованы и оценены посредством проведения оригинального (эмпирического) исследования. Техническое задание подготовить согласно положениям ГОСТа. Результаты представить в виде отчета с презентацией.

Задание 4. Систематизировать основные положения ГОСТов РФ в области разработки автоматизированных систем (составить реестр, выделить объекты стандартизации, сопоставить содержание). Результаты представить в виде отчета с презентацией.

5.2. Примеры тестовых вопросов

Вопрос 1. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией

1. По масштабу;
2. По сфере применения;
3. По способу организации.

Вопрос 2. OLTP (OnLine Transaction Processing), это:

1. Режим оперативной обработки транзакций;
2. Режим пакетной обработки транзакций;

3. Время обработки запроса пользователя.

Вопрос 3. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

1. Системы на основе архитектуры файл – сервер;
2. Системы на основе архитектуры клиент – сервер;
3. Системы на основе многоуровневой архитектуры;
4. Системы на основе интернет/интранет – технологий;
5. Корпоративные информационные системы.

Вопрос 4. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:

1. Одиночные;
2. Групповые;
3. Корпоративные

Вопрос 5. Информационные системы, основанные гипертекстовых документах и мультимедиа:

1. Системы поддержки принятия решений;
2. Информационно-справочные;
3. Офисные информационные системы

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ);

Основная литература

1.	Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225 (дата обращения: 31.08.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный.
2.	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97577.html (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Лисяк, В.В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В.В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875 (дата обращения: 31.08.2020). – Библиогр.: с. 91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный.
4.	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации ; авт.-сост. Е.В. Крахоткина. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 152 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458082

Дополнительная литература

5.	Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1409-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44496
6.	Лоскутов, В.И. Разработка информационных систем для Windows Store / В.И. Лоскутов, И.Л. Коробова. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428809
7.	Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45403
8.	Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике : учеб. пособие. - М. : Дашков и К, 2015. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров)
9.	Балдин К.В. Информационные системы в экономике : учеб. для вузов / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М. : Дашков и К, 2015. - 396 с.

Методические материалы по дисциплине:

Сайт НОУ ИНТУИТ – Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/info .
FINSWIN- Сайт, посвященный управлению проектами. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://finswin.com/projects/proektirovanie/
Планета информатики - Сайт, посвященный изучению информатики. Теоретические и практические вопросы, презентации и схемы. Примеры алгоритмов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://infl.info .

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
Профессиональные базы данных		
1.	http://www.firststeps.ru	Первые шаги – Сайт, посвященный начинающим программистам. Учебники и инструкции для по языкам программирования, алгоритмам и используемым протоколам. Вопросы безопасности.
2.	http://www.proklondike.com	Programmer's Klondike - Бесплатная электронная библиотека. Книги по алгоритмам и дискретной математике. Учебники и статьи.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**Методические указания по подготовке к зачету**

Наиболее ответственным этапом в обучении студентов является экзаменационная сессия. На ней студенты отчитываются о выполнении учебной программы, об уровне и объеме полученных знаний. Это государственная отчетность студентов за период обучения, за изучение учебной дисциплины, за весь вузовский курс. Поэтому так велика их ответственность за успешную сдачу экзаменационной сессии. На сессии студенты сдают экзамены или зачеты. Зачеты могут проводиться с дифференцированной отметкой или без нее, с записью «зачтено» в зачетной книжке. Экзамен как высшая форма контроля знаний студентов оценивается по пятибалльной системе.

Залогом успешной сдачи всех экзаменов являются систематические, добросовестные занятия студента. Однако это не исключает необходимости специальной работы перед сессией и в период сдачи экзаменов. Специфической задачей студента в период экзаменационной сессии являются повторение, обобщение и систематизация всего материала, который изучен в течение года.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Прежде чем приступить к нему, необходимо установить, какие учебные дисциплины выносятся на сессию и, если возможно, календарные сроки каждого экзамена или зачета.

Установив выносимые на сессию дисциплины, необходимо обеспечить себя программами. В основу повторения должна быть положена только программа. Не следует повторять ни по билетам, ни по контрольным вопросам. Повторение по билетам нарушает систему знаний и ведет к механическому заучиванию, к «натаскиванию». Повторение по различного рода контрольным вопросам приводит к пропускам и пробелам в знаниях и к недоработке иногда весьма важных разделов программы.

Повторение - процесс индивидуальный; каждый студент повторяет то, что для него трудно, неясно, забыто. Поэтому, прежде чем приступить к повторению, рекомендуется сначала внимательно посмотреть программу курса, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы и выписать их на отдельном листе.

В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при изучении программного материала: данные учебника, записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций или семинаров, и др. Ни в коем случае нельзя ограничиваться только одним конспектом, а тем более, чужими записями. Всякого рода записи и конспекты - вещи сугубо индивидуальные, понятные только автору. Готовясь по чужим записям, легко можно впасть в очень грубые заблуждения.

Само повторение рекомендуется вести по темам программы и по главам учебника. Закончив работу над темой (главой), необходимо ответить на вопросы учебника или выполнить задания, а самое лучшее - воспроизвести весь материал.

Консультации, которые проводятся для студентов в период экзаменационной сессии, необходимо использовать для углубления знаний, для восполнения пробелов и для разрешения всех возникших трудностей. Без тщательного самостоятельного продумывания материала беседа с консультантом неизбежно будет носить «общий», поверхностный характер и не принесет нужного результата.

Есть целый ряд принципов («секретов»), которыми следует руководствоваться при подготовке к экзаменам.

Первый - подготовьте свое рабочее место, где все должно способствовать успеху: тишина, расположение учебных пособий, строгий порядок.

Второй - сядьте удобнее за стол, положите перед собой чистые листы бумаги, справа - тетради и учебники. Вспомните все, что знаете по данной теме, и запишите это в виде плана или тезисов на чистых листах бумаги слева. Потом проверьте правильность, полноту и последовательность знаний по тетрадям и учебникам. Выпишите то, что не сумели вспомнить, на правой стороне листов и там же запишите вопросы, которые следует задать преподавателю на консультации. Не оставляйте ни одного неясного места в своих знаниях.

Третий - работайте по своему плану. Вдвоем рекомендуется готовиться только для взаимопроверки или консультации, когда в этом возникает необходимость.

Четвертый - подготавливая ответ по любой теме, выделите основные мысли в виде тезисов и подберите к ним в качестве доказательства главные факты и цифры. Ваш ответ должен быть кратким, содержательным, концентрированным.

Пятый - помимо повторения теории не забудьте подготовить практическую часть, чтобы свободно и умело показать навыки работы с текстами, картами, различными пособиями, решения задач и т.д.

Шестой - установите четкий ритм работы и режим дня. Разумно чередуйте труд и отдых, питание, нормальный сон и пребывание на свежем воздухе.

Седьмой - толково используйте консультации преподавателя. Приходите на них, продуктивно поработав дома и с заготовленными конкретными вопросами, а не просто послушать, о чем будут спрашивать другие.

Восьмой - бойтесь шпаргалки - она вам не прибавит знаний.

Девятый - не допускайте как излишней самоуверенности, так и недооценки своих способностей и знаний. В основе уверенности лежат твердые знания. Иначе может получиться так, что вам достанется тот единственный вопрос, который вы не повторили.

Десятый - не забывайте связывать свои знания по любому предмету с современностью, с жизнью, с производством, с практикой.

Одиннадцатый - когда на экзамене вы получите свой билет, спокойно сядьте за стол, обдумайте вопрос, набросайте план ответа, подойдите к приборам, картам, подумайте, как теоретически объяснить проделанный опыт. Не волнуйтесь, если что-то забыли.

При подготовке к занятиям необходимо еще раз проверить себя на предмет усвоения основных категорий и ключевых понятий курса.

**10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ**

№ п/п	Название программы/системы	Описание программы/системы
1.	Microsoft Visual Studio	Интегрированная среда разработки.
2.	Microsoft SQL Server	СУБД
3.	Microsoft SQL Server Management Studio	Клиент СУБД
4.	Microsoft Office Visio 2007	Средство для создания диаграмм
5.	https://docs.microsoft.com/ru-ru/	Хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ специалистов: информационно-справочная онлайн система / Компания Microsoft.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных презентационным оборудованием (компьютер, имеющий выход в Интернет, мультимедийный проектор, экран, акустические системы), доской, рабочими учебными столами и стульями.

При необходимости занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных доской, экраном, рабочими учебными столами и стульями, персональными компьютерами, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, с установленным лицензионным программным обеспечением, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием (мультимедийный проектор, акустическая система и пр.).

При проведении практических занятий с использованием индивидуальных учебных заданий студенты должны быть обеспечены калькуляторами.

Для лиц с ОВЗ. В учебных помещениях возможно оборудование специальных учебных мест, предполагающих увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов. В аудитории хорошее освещение, в соответствии с требованиями СЭС.

В случае обучения слабослышащих обучающихся аудитории по необходимости оборудуются аудиотехникой (микрофонами, динамиками, наушниками или головными телефонами, диктофонами).

12. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии.

Стандартные формы обучения:

- лекции с использованием мультимедийных презентаций;
- практические занятия и лабораторные работы;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим/лабораторным занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

Приложение №1 к разделу № 6

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Этапами формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы являются семестры.

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее содержание	Этапы (семестры) формирования компетенции в процессе освоения ООП		
		Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
1	ОПК-8 – способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	5 семестр		4 курс

6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

В зависимости от количества баллов оценивание компетентности студента оценивается по уровням: от 3 до 4 баллов - «минимальный уровень», от 5 до 7 баллов - «базовый уровень», от 8 до 9 баллов - «высокий уровень».

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	<p>Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач (1 балл)</p> <p>Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)</p> <p>Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости (3 балла)</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче (1 балл)	Минимальный уровень
	Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. (2 балла)	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии. (3 балла)	Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. (1 балл)	Минимальный уровень
	Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы (2 балла)	Базовый уровень
	Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. (3 балла)	Высокий уровень

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине. Шкала оценки в системе «зачтено – не зачтено»

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Зачтено	<p>Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины. В ответе используется научная терминология. Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное.</p> <p>Умеет делать выводы без существенных ошибок.</p> <p>Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Активен на практических (лабораторных) занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>Количество баллов за освоение компетенций от 3 до 9.</p>
2	Не зачтено	<p>Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины.</p> <p>В ответе не используется научная терминология.</p> <p>Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками.</p> <p>Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

		<p>Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Пассивность на практических (лабораторных) занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>Не сформированы компетенции, умения и навыки. Количество баллов за освоение компетенций менее 3.</p> <p>Отказ от ответа или отсутствие ответа.</p>
--	--	--

Шкала оценки письменных ответов по дисциплине

№ п/п	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	Материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания Количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	Основные положения раскрыты, но в изложении имеются незначительные ошибки выводы доказательны, но содержат отдельные неточности Количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	Изложение материала не систематизированное, выводы недостаточно доказательны, аргументация слабая. Количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	Не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание основных положений темы. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Количество баллов за освоение компетенций менее 3 Ответ на вопрос отсутствует

Шкала оценки выполнения лабораторных и самостоятельных работ

№ п/п	Оценка за выполнение	Характеристика ответа
1	Отлично	Оценку «отлично» заслуживает студент, если индивидуальное учебное задание решено в полном объеме, с соблюдением индивидуального варианта, с требуемой точностью. Решения сопровождаются корректными комментариями и выводами.
2	Хорошо	Оценку «хорошо» заслуживает студент, если индивидуальное учебное задание решено в полном объеме, с соблюдением индивидуального варианта. Решения сопровождаются комментариями и выводами.
3	Удовлетворительно	Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, если индивидуальное учебное задание решено в неполном объеме, но с соблюдением индивидуального варианта. Решения сопровождаются комментариями и выводами.
4	Неудовлетворительно	Оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, если индивидуальное учебное задание не решено, либо решено с ошибками и характеризуется отсутствием выводов.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории студентов</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Форма контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету.	Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается индивидуальная учебная работа (консультации), то есть дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы.

6.3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Этап формирования компетенций в процессе изучения дисциплины характеризуется следующими типовыми контрольными заданиями.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к зачету при проведении промежуточной аттестации по дисциплине

1. Задачи и функции информационных систем.
2. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
3. Основные направления государственной политики в сфере информатизации. Нормативные документы.
4. Интегрированные информационные системы.
5. Основные модели жизненного цикла информационных систем.
6. Требования к технологиям проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.
7. Методологии и технологии проектирования ИС.
8. Общая характеристика процесса проектирования АИС.
9. Системный структурный анализ - основа методологии проектирования АИС.
10. CASE-системы, поддерживающие методологию системного структурного анализа.
11. Жизненный цикл программного обеспечения АИС.
12. Декомпозиция системы.
13. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
14. Основные принципы проектирования АИС.
15. Технологии проектирования АИС.
16. Проектирование функциональной части АИС.

17. Состав, содержание и принципы организации АИС.
18. Принципы и особенности проектирования интегрированных АИС.
19. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений АИС.
20. Каноническое проектирование ИС.
21. Состав проектной документации.
22. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
23. Стандарты оформления проектной документации и интерфейсов.
24. Понятие CASE-технологии.
25. Преимущества применения CASE-средств.
26. Понятие RAD-технологии.
27. Средства структурного анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность - связь».
28. Каноническое проектирование ИС.
29. Типовое проектирование ИС.
30. Нотация IDEF0 – функциональная модель.
31. DFD-модели (Диаграмма потока данных)»
32. Основные, вспомогательные и организационные процес. Содержание основных процессов ЖЦ ПО ИС.
33. Дополнительные группы процессов ЖЦ ПО ИС.
34. Основные подсистемы ИС и их краткая характеристика.
35. Функциональные подсистемы ИС.
36. Обеспечивающие подсистемы ИС.
37. Методологические проектирования ИС.
38. Технология проектирования ИС.

Критерии оценки изложены в шкале оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в п.6.2.

Типовые практические задачи (задания, тесты) билетов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вариант 1

Тесты	Контролируемые компетенции
1. Как называется классификация, объединяющая в себе системы обработки транзакций; системы поддержки принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы: а) По сфере применения; б) По масштабу; в) По способу организации	ОПК-8
2. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам: а) Гибкость; б) Надежность; в) Эффективность; г) безопасность	ОПК-8
3. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют: а) один к одному б) один ко многим	ОПК-8

Тесты	Контролируемые компетенции
с) многие ко многим	
<p>4. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:</p> <p>a) один к одному b) один ко многим c) многие ко многим</p>	ОПК-8
<p>5. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:</p> <p>a) Жизненный цикл ИС; b) Разработка ИС; c) Проектирование ИС</p>	ОПК-8
<p>6. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз. разместите фазы по порядку.</p> <p>a) фаза анализа и планирования требований; b) фаза проектирования; c) фаза построения; d) фаза внедрения.</p>	ОПК-8
<p>7. Э. Коддом была предложена модель данных, основанная на представлении данных в виде двумерных таблиц:</p> <p>a) Реляционная модель; b) Объектно-ориентированная модель.</p>	ОПК-8
<p>8. Ключ, в который включены значимые атрибуты и который, таким образом, содержит информацию, называется:</p> <p>a) Естественный ключ; b) Искусственный ключ; c) Суррогатный ключ.</p>	ОПК-8
<p>9. Ключ, созданный самой СУБД или пользователем с помощью некоторой процедуры, но сам по себе не содержащий информации:</p> <p>a) Естественный ключ; b) Искусственный ключ; c) Суррогатный ключ.</p>	ОПК-8
<p>10. Процесс организации данных путем ликвидации повторяющихся групп и иных противоречий с целью приведения таблиц к виду, позволяющему осуществлять непротиворечивое и корректное редактирование данных:</p> <p>a) Нормализация данных; b) Консолидация данных; c) Конкатенация данных.</p>	ОПК-8
<p>11. Выделите из списка числовые типы данных:</p> <p>a) Целочисленные; b) Вещественные с фиксированной точкой; c) Вещественные с плавающей точкой; d) Даты и времени.</p>	ОПК-8
<p>12. Документальные ИС подразделяются на:</p> <p>a) Фактографические; b) Полнотекстовые; c) Библиографическо-реферативные</p>	ОПК-8

Тесты	Контролируемые компетенции
13. Какое ключевое слово используется для сортировки по убыванию? a) DESC; b) MIN; c) ZA	ОПК-8
14. Что такое АИС? a) Автоматизированная информационная система b) Автоматическая информационная система c) Автоматизированная информационная сеть d) Автоматизированная интернет сеть	ОПК-8
15. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения a) Алгоритм b) Система c) Правило d) Закон	ОПК-8

Вариант 2

Тесты	Контролируемые компетенции
1. 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	ОПК-8
2. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы. a) Система b) Сеть c) Совокупность d) Единство	ОПК-8
3. Что отражает модель жизненного цикла ИС? a) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования b) Процесс проектирования ИС c) Организационные процессы внедрения ИС	ОПК-8
4. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ a) Предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами b) Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке c) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе	ОПК-8

Тесты	Контролируемые компетенции
d) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки	
<p>5. Укажите свойства спиральной модели ЖЦ</p> <p>a) На каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта</p> <p>b) На каждом витке спирали планируются работы следующего витка</p> <p>c) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе</p> <p>d) Требования проекта постоянно уточняются</p> <p>e) Позволяет планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты</p>	ОПК-8
<p>6. Укажите свойства поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем</p> <p>a) Учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах</p> <p>b) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе</p> <p>c) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки</p> <p>d) На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности</p>	ОПК-8
<p>7. Какую модель жизненного цикла следует использовать при создании простых ИС?</p> <p>a) Каскадную модель</p> <p>b) Спиральную модель</p> <p>c) Поэтапную модель с промежуточным контролем</p>	ОПК-8
<p>8. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?</p> <p>a) Спиральная модель</p> <p>b) Каскадная модель</p> <p>c) Поэтапная модель с промежуточным контролем</p>	ОПК-8
<p>9. Какие диаграммы используются на этапе описания бизнес-деятельности?</p> <p>a) Диаграммы прецедентов</p> <p>b) Диаграммы деятельности</p> <p>c) Диаграммы взаимодействия</p> <p>d) Диаграммы компонентов</p> <p>e) Диаграммы последовательностей</p>	ОПК-8
<p>10. Какие диаграммы используются на этапе описания логической модели ИС?</p> <p>a) Диаграммы видов деятельности</p> <p>b) Диаграммы прецедентов</p> <p>c) Диаграммы развертывания</p> <p>d) Диаграммы классов</p> <p>e) Диаграммы последовательности</p> <p>f) Диаграммы состояний</p>	ОПК-8
<p>11. Какие диаграммы используются на этапе создания физической модели ИС?</p> <p>a) Диаграммы прецедентов</p> <p>b) Диаграммы классов</p> <p>c) Диаграммы компонентов</p> <p>d) Диаграммы деятельности</p> <p>e) Диаграммы последовательностей</p> <p>f) Диаграммы развертывания</p>	ОПК-8

Тесты	Контролируемые компетенции
12. Дайте определение понятию «исполнитель» в UML а) Личность, организация или система, взаимодействующая с ИС б) Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой в) Разработчик проекта ИС	ОПК-8
13. Дайте определение понятию «прецедент» UML а) Законченная последовательность действий, инициированная внешним объектом (личностью или системой) б) Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой в) Разработанный ранее прототип ИС	ОПК-8
14. Укажите основные элементы диаграммы вида деятельности а) Обозначение состояния б) Обозначение действия в) Обозначение момента синхронизации действий г) Обозначение класса	ОПК-8
15. Укажите основные компоненты модели бизнес-объектов а) Обозначение действия б) Обозначение момента синхронизации действий в) Обозначения внешних и внутренних исполнителей г) Обозначения бизнес-сущностей, отображающие все, что используют внутренние исполнители для реализации бизнес-процессов	ОПК-8

**6.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ.**

Формы билетов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

<p>Уральский социально-экономический институт (филиал) Образовательное учреждение профсоюзов высшего образования «Академия труда и социальных отношений» Социально-экономический факультет Кафедра ГЕМД 09.03.03 Прикладная информатика Дисциплина: «Проектирование информационных систем»</p> <p align="center">Билет к экзамену № 1</p> <p>Вопрос 1. Стадии жизненного цикла ИТ-проекта.. Вопрос 2. Основные проектные документы.</p> <p>Утверждено на заседании кафедры прикладной информатики и математики, протокол от _____ № ____. Зав. кафедрой _____ <i>И.О. Тимофеева</i></p>

Критерии оценки изложены в шкале оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (п.6.2.).

Оценка сформированности компетенций

ОПК-8 – способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла..

Вариант 1

Задание 1.

Компания занимается сборкой и продажей настольных компьютеров и ноутбуков. Компания не производит компоненты самостоятельно, а только собирает и тестирует компьютеры.

Деятельность компании состоит из следующих элементов:

- продавцы принимают заказы клиентов;
- операторы группируют заказы по типам клиентов;
- операторы собирают и тестируют компьютеры;
- операторы упаковывают компьютеры согласно заказам;
- кладовщик отгружает клиентам заказ.

Компания использует приобретенную бухгалтерскую ИС, которая позволяет оформить заказ, счет и отследить платежи по счетам.

Создать контекстную диаграмму.

Описание стрелок контекстной диаграммы:

НАЗВАНИЕ	«СМЫСЛОВАЯ НАГРУЗКА»	ТИП
Бухгалтерская система	Оформление счетов, оплата счетов, работа с заказами	Механизм
Звонки клиентов	Запросы информации, заказы, техническая поддержка и т.д.	Вход
Правила и процедуры	Правила продаж, инструкции по сборке, процедуры тестирования, критерии производительности и т.д.	Управляющее воздействие
Проданные продукты	Настольные и портативные компьютеры	Выход

Задание 2.

Создать декомпозицию первого уровня

Описание работ декомпозиции первого уровня.

НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
Продажи и маркетинг	Телемаркетинг, презентации, выставки
Сборка и тестирование компьютеров	Сборка и тестирование настольных и портативных компьютеров
Отгрузка и получение	Отгрузка заказов клиентам и получение компонентов от поставщиков

Задание 3.

Декомпозируем работу «Сборка и тестирование компьютеров». В результате проведенного анализа получена следующая информация о процессе:

Производственный отдел получает заказы от отдела клиентов по мере их поступления.

Диспетчер координирует работу сборщиков, сортирует заказы, группирует и дает указания на отгрузку компьютеров, когда они готовы.

Каждые 2 часа диспетчер группирует заказы – отдельно для настольных компьютеров и ноутбуков – и направляет их на участок сборки.

Сотрудники участка сборки собирают компьютеры согласно спецификациям заказа и инструкциям по сборке. Когда группа компьютеров, соответствующая группе заказов, собрана, она направляется на тестирование. Тестировщик тестирует каждый компьютер и, в случае необходимости, заменяет неисправные компоненты.

Тестировщики направляют результаты тестирования диспетчеру, который на основании этой информации принимает решение о передаче компьютеров, соответствующих группе заказов, на отгрузку.

Создайте диаграмму декомпозиции второго уровня.

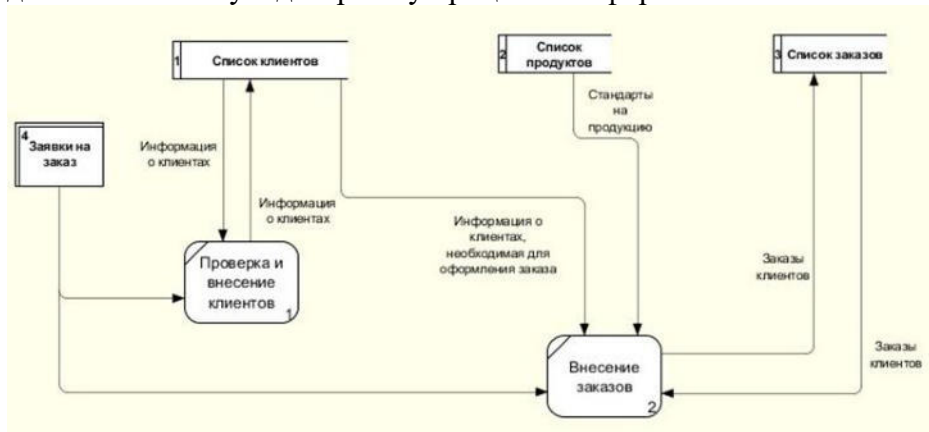
Описание функциональных блоков диаграммы декомпозиции A2:

НАЗВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЛОКА	ОПИСАНИЕ
Отслеживание расписания и управление сборкой и тестирование	Просмотр заказов, установка расписания выполнения заказов, просмотр результатов тестирования, формирования групп заказов на сборку и отгрузку
Сборка настольных компьютеров	Сборка настольных компьютеров в соответствии с инструкциями и указаниями диспетчера
Сборка ноутбуков	Сборка ноутбуков в соответствии с инструкциями и указаниями диспетчера
Тестирование компьютеров	Тестирование компьютеров и компонентов. Замена неработающих компонентов

Описание стрелок диаграммы декомпозиции A2:

Задание 4.

Создайте контекстную диаграмму процесса «Оформление заказов» как в примере.



Задание 5.

Проведите анализ и оформление результатов обследования деятельности гипотетического предприятия «МЕД», на основе которого разрабатываются документы, необходимые для настройки типовой ИС.

По итогам проведения обследования обычно формируются следующие документы:

- Предварительная информация.
- Видение выполнения проекта и границы проекта.
- Отчет об обследовании.

Вариант 2

Задание 1.

Постройте модели бизнес процесса «Планирование закупок и размещение заказов поставщикам» используя методологии IDEF0, DFD. На основании описания деятельности

компании выделите основные бизнес-процессы и занесите их краткое наименование в таблицу со следующим содержанием:

Номер бизнес-процесса Наименование бизнес-процесса

Задание 2.

Все операции, участвующие в процессе «Планирование закупок, формирование заказов поставщикам», отразите в Таблице описания операций, имеющей следующий формат:

Диаграмма и номер на диаграмме	Операция	Исполнитель	Как часто	Входящие документы (документы-основания)	Исходящий документ (составляемый документ)	Проводка (дебет, кредит, сумма, аналитика)	Комментарий
1	2	3	4	5	6	7	8

Задание 3.

Все документы, участвующие в бизнес-процессе, отразите в Таблице описания документов, имеющей следующий формат:

Диаграмма и номер операции на диаграмме	Составляемый документ (исходящий документ)	Операция	Кто составляет (исполнитель)	Как часто	Документы-основания (входящие документы)	Реестр, в котором регистрируется документ	Комментарий
1	2	3	4	5	6	7	8

Задание 4.

Составьте физическую диаграмму в соответствии с описанием деятельности компании дистрибьютора МЕД.

Компания дистрибьютор «МЕД» закупает медицинские препараты отечественных и зарубежных производителей и реализует их через собственную дистрибьюторскую сеть и сеть аптек. Планирование закупок компания осуществляет на основании статистики продаж, которую предоставляют сеть аптек и дистрибьюторы. Компания осуществляет доставку медикаментов, как собственным транспортом, так и с помощью услуг сторонних организаций. Компания имеет собственный склад для хранения медикаментов.

Задание 5.

На основании описания деятельности компании, изложенном в предыдущем задании выделите основные бизнес-процессы и занесите их краткое наименование в таблицу со следующим содержанием:

Номер бизнес-процесса Наименование бизнес-процесса

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№п/п	Подразделение	Фамилия	Подпись	Дата
1	Кафедра ГЕМД	Тимофеева И.О.		10.06.2020
2	Библиотека	Шпакова Г.В.		10.06.2020
3	УМО	Дерябичева М.О.		10.06.2020