

**Автономная образовательная некоммерческая организация
Высшего образования
«Институт Бизнеса и Информационных Систем»
(АОНО ВО «ИБИС»)**

Факультет Бизнеса и информационных систем
Кафедра Информационных технологий



ТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-воспитательной работе

М.В. Доможирова

« 12 » 5 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины**

**Б1.В.04 «Автоматизация проектирования
информационных систем»**

Уровень образования:	<u>Высшее образование – бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль):	<u>Информационные системы и сетевые технологии</u>
Форма обучения:	<u>Очная, заочная</u>
Составитель:	<u>д.т.н. Мельников А.В.</u>

Воронеж 2023 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины: д.т.н. Мельников Александр Владимирович

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседаниях:
кафедры «Информационных технологий», протокол №2 от «25» апреля 2023 года.

Ученого совета АОНО «Институт Бизнеса и Информационных Систем», протокол № 3 от «11» мая 2023 года.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Автоматизация проектирования информационных систем» – является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки и автоматизации проектирования информационных систем

Дисциплина «Автоматизация проектирования информационных систем» предусматривает решение следующих задач:

- познакомить обучающихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем.
- приобретение навыков работы с имеющимися средствами автоматизации проектных работ и методами управления проектированием.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Автоматизация проектирования информационных систем» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 и ориентирована на обучающихся, имеющих начальную подготовку в рамках дисциплин «Архитектура информационных систем», «Современные системы управления базами данных», «Моделирование процессов и систем», «Системы поддержки принятия решений»

Дисциплина может быть использована в рамках практик, подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Осуществление математического моделирования и проектирования информационных процессов и систем	ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1 Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.	Знает: – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
		ОПК-8.2 Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на	Умеет: – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

		практике.	– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.	Владеет: – навыками использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – навыками применения методики тестирования разрабатываемых приложений; – навыками определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК-2.1 Знать: устройство и функционирование современных ИС, возможности типовой ИС, методы моделирования бизнес-процессов в ИС.	Знает: особенности применения средств информационных технологий при внедрении и эксплуатации информационных систем
		ПК-2.2 Уметь: тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование.	Умеет: – выполнять операции по проектированию ИС; – применять существующие методы анализа предметной области, технического проектирования, реализации, внедрения в эксплуатацию и сопровождения ИС; – работать со средствами автоматизации проектирования ИС.
		ПК-2.3 Иметь навыки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	Владеет: – навыками проведения оценки качества информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы

4. Объем и структура дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Формы обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре		Всего часов	из них в семестре	
		7	–		8	–
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	–	72	72	–
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего в том числе:	36	36	–	10	10	–
Лекции	18	18	–	4	4	–
Лабораторные работы	–	–	–	–	–	–
Практические занятия	18	18	–	6	6	–
Самостоятельная работа	36	36	–	58	58	–
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача)	–	–	–	4	4	–
Курсовая работа/проект	–	–	–	–	–	–
Контрольная работа	–	–	–	–	–	–
Промежуточная аттестация: экзамен/зачет/зачет с оценкой	Зачет	Зачет	–	Зачет	Зачет	–

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

Содержание тем дисциплины, структурированное по темам с указанием дидактического материала по каждой изучаемой теме

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1.	Тема 1. Введение в проектирование информационных систем	Общая структура и состав информационной системы. Принципы выделения функциональных подсистем. Характеристика обеспечивающих подсистем. Основные понятия проектирования информационных систем: проект, структура проекта, проектирование, субъект и объект проектирования. Классификация и основные особенности современных проектов информационных систем. Основные принципы проектирования информационных систем. Требования к эффективности и надежности проектных решений
2.	Тема 2. Технология проектирования информационных систем	Технология проектирования информационных систем: сущность и предъявляемые требования. Основные компоненты технологии проектирования информационных систем. Методология проектирования информационных систем. Понятие и классификация методов проектирования. Средства проектирования: определение и классификация. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования. Выбор технологии проектирования.
3	Тема 3 Проектирование	Понятие, функции и состав информационного обеспе-

	информационного обеспечения	чения информационной системы. Состав, содержание и принципы организации внемашиного информационного обеспечения. Состав, содержание и принципы организации внутримашинного информационного обеспечения. Основные понятия классификации и кодирования информации. Системы классификации и кодирования информации. Системы документации: понятие и классификация. Проектирование форм первичных документов и документов результатной информации: принципы и требования к построению. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных. Проектирование процессов получения первичной информации: съем, регистрация, сбор и передача. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы. Проектирование технологических процессов обработки информации в информационных системах. Этапы проектирования фактографических баз данных: концептуальное, логическое и физическое проектирование. Основные подходы к моделированию данных. Представление предметной области и модели данных. Типология моделей представления информации: инфологические, даталогические и физические модели.
4.	Тема 4. Автоматизированное проектирование информационных систем	Общая характеристика CASE-средств. Классификация CASE-средств: по методологии, по поддерживаемым графическим нотациям, по типу и архитектуре вычислительной техники, по режиму коллективной разработки проекта. Оценка и выбор CASE-средств. Основные подходы автоматизированного проектирования информационных систем: функционально-ориентированный (структурный) и объектно-ориентированный. Методология структурного проектирования: сущность структурного подхода, проблема сложности больших систем. Проектирование модели AS-IS и TO-BE. Методология функционального моделирования SADT (IDEF0): общие сведения, состав функциональной модели, иерархия диаграмм, типы связей между функциями. Моделирование потоков данных DFD: общие сведения, используемые нотации, состав и иерархия диаграмм. Моделирование процессов (IDEF3): общие сведения, состав диаграмм. Моделирование данных (ERD): основные понятия, нотация Питера Чена, метод Баркера, метод IDEF1X, состав диаграмм. Характеристика инструментальных CASE-средств, реализующих методологию функционально-ориентированного подхода. Методология объектно-ориентированного проектирования: сущность объектно-ориентированного подхода, универсальный язык объектного проектирования UML. Диаграммы UML: назначение, сущность, состав.

Тематический план (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Всего часов по учебному плану	Контактная работа с преподавателем:					Самостоятельная работа
			Всего часов	Лекции	Занятия семинарского типа			
					Семинарские занятия	Практические занятия	Другие виды занятий	
7 семестр								
1	Тема 1. Введение в проектирование информационных систем	17	8	4		4		9
2	Тема 2. Технология проектирования информационных систем	17	8	4		4		9
3	Тема 3 Проектирование информационного обеспечения	17	8	4		4		9
4	Тема 4. Автоматизированное проектирование информационных систем	21	12	6		6		9
Форма контроля:		Зачет	–	–	–	–	–	–
Итого за семестр		72	36	18	–	18	–	36

Тематический план (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Всего часов по учебному плану	Контактная работа с преподавателем:					Самостоятельная работа
			Всего часов	Лекции	Занятия семинарского типа			
					Семинарские занятия	Практические занятия	Другие виды занятий	
8 семестр								
1	Тема 1. Введение в проектирование информационных систем	14	2	1	–	1	–	12
2	Тема 2. Технология проектирования информационных систем	16	2	1	–	1	–	14
3	Тема 3 Проектирование информационного обеспечения	19	3	1	–	2	–	16
4	Тема 4. Автоматизированное проектирование информационных систем	19	3	1	–	2	–	16
Форма контроля: Зачет		4						4
Итого за семестр		72	10	4	–	6	–	62

6. Самостоятельная работа обучающихся в ходе освоения дисциплины

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Освоение учебного материала по конспекту лекций и дополнительной литературе	Доработать конспект, желательно в тот же день. Прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Изучить материал, используя рекомендуемую литературу, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, находя ответы на вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическому занятию.
2	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.
3	Изучение основной и дополнительной литературы	Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие познания. В самостоятельной работе рекомендуется прибегать к таким видам систематизированной записи прочитанного как аннотирование, тезирование, цитирование, конспектирование. Причем конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.
4	Подготовка к зачету	Необходимо перечитать лекции, вспомнить то, что говорилось преподавателем на семинарах и практических занятиях, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к зачету. ответ, в котором присутствуют все указанные блоки информа-

	ции, наверняка будет отмечен высокими баллами. для их получения требуется ответить и на дополнительные вопросы, если зачет проходит в устной форме. Рекомендуется подготовку к зачету осуществлять в два этапа. На первом, в течение 2–3 дней, подбирается из разных источников весь материал, необходимый для развернутых ответов на все вопросы. ответы можно записать в виде краткого конспекта. На втором этапе по памяти восстанавливается содержание того, что записано в ответах на каждый вопрос.
--	--

**7. Фонд оценочных средств для текущей
и промежуточной аттестации по дисциплине
Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной
аттестации**

Код контролируемого индикатора освоения компетенции	Наименование оценочного средства для проведения текущей аттестации	Наименование оценочного средства для проведения промежуточной аттестации
ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	зачет

**Критерии оценивания результата обучения по дисциплине
и шкала оценивания**

Код контролируемой компетенции	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		
ОПК-8	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает принципиальные ошибки в формулировке определений и правил, в течение семестра не сформировал необходимых умений и навыков	обучающийся демонстрирует удовлетворительное, но не систематизированное владение способностями применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	обучающийся демонстрирует достаточно полное, с небольшими неточностями, владение способностями применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	обучающийся демонстрирует полное, систематизированное владение способностями применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
ПК-2	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание	обучающийся демонстрирует удовлетворительное, но не	обучающийся демонстрирует достаточно полное, с не-	обучающийся демонстрирует полное, систематизированное

	<p>ющее задание, допускает принципиальные ошибки в формулировке определений и правил, в течение семестра не сформировал необходимых умений и навыков</p>	<p>систематизированное владение способностями выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей</p>	<p>большими неточностями, владение способностями выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей</p>	<p>владение способностями выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей</p>
--	--	---	--	---

8. Ресурсное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература:

1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-500091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869> (дата обращения: 13.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

2. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Н. Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004509-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036508> (дата обращения: 13.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 394 с. - ISBN 978-5-394-03244-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093677> (дата обращения: 13.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

4. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067> (дата обращения: 13.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

5. Голицына, О. Л. Базы данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-516-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019244> (дата обращения: 13.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

Электронные ресурсы:

1. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 30.09.2021)
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 30.09.2021).
3. Информационные системы и технологии : [сайт]. – URL: <https://studfiles.net/preview/4171546/page:4/> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: [сайт]. – URL: <http://fgosvo.ru>. (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР): [сайт]. – URL: <http://edu.ru> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) : [сайт]. – URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.
7. Моделирование и анализ информационных систем [сайт]. – URL: <https://www.mais-journal.ru/jour> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») : [сайт]. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

9. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

<p>Учебная аудитория № 224</p> <ul style="list-style-type: none">-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;-учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;-учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- комплект учебной мебели для обучающихся;- рабочее место преподавателя;-доска меловая;-переносное видеопроекторное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (персональный компьютер, проектор, экран, колонки). <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none">1) иностранного производства:<ul style="list-style-type: none">- MS Windows 7;- Microsoft Office Standard 2007.2) отечественного производства:<ul style="list-style-type: none">- Kaspersky EndPoint Security для Windows. <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 224 (2 этаж № 3)</p>
<p>Учебная аудитория № 313</p>	<p>394036, город Во-</p>

<p>-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; -учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий; -учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; -учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; -учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); -компьютерный класс; -помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения: -автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска маркерная. - стационарное видеопроекционное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (экран, проектор, колонки).</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: 1) иностранного производства: - MS Windows 10; - Microsoft Office Standard 2007; - MS Visio; - MS Access 2016; - MS Project; - Microsoft SQL Server 2019; - Visual Studio 2010. 2) отечественного производства: - Kaspersky EndPoint Security для Windows.</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства: - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - Eclipse; - IntelliJ IDEA; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima, iTest; - Inkscape; - QCad.</p> <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>ронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 313 (3 этаж № 62)</p>
<p>Учебная аудитория № 318 -учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; -учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников,</p>

<p>-учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; -учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; -учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); -компьютерный класс; -помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения: -автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска двусторонняя (маркерно-меловая). - переносное видеопроекторное оборудование для мультимедиа презентации (ноутбук, проектор, экран, колонки). Лицензионное программное обеспечение: 1) иностранного производства: - MS Windows 7; - Microsoft Office Standard 2007; - MS Visio 2007; - MS Project 2010; - Microsoft SQL Server 2012; - Microsoft Visual Studio. 2) отечественного производства: - Kaspersky EndPoint Security для Windows; - Автоматизированная банковская система «Управление кредитной организацией» для ВУЗов. Свободно распространяемое программное обеспечение: 1) иностранного производства: - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad; 2) отечественного производства: - программа Фоторобот. Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс». Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>д.8 Кабинет № 318 (3 этаж № 50)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 102 - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - читальный зал библиотеки - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 102</p>

<p>курсовых работ); -учебная аудитория для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения: -автоматизированное рабочее место обучающегося; - ноутбуки; - телевизор; - столы для чтения; - стулья; - шкафы для документов; -стол офисный; - стеллажи для книг; -стойка выдачи литературы; -тумба напольная; -информационная стойка. Лицензионное программное обеспечение: 1) иностранного производства: - MS Windows 7 pro; - Microsoft Office Standard 2007; - MS Access 2016. 2) отечественного производства: - Kaspersky EndPoint Security для Windows; Свободно распространяемое программное обеспечение: - 7-Zip; - Интернет цензор. Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс». Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	<p>(1 этаж № 84)</p>
<p>Учебная аудитория № 314 - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; -учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); -учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; - компьютерный класс. Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения: -автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска двусторонняя (маркерно - меловая); -наушники; -принтер; -телевизор. Лицензионное программное обеспечение: 1) иностранного производства: - MS Windows 8.1 Корпоративная; - Microsoft Office Standard 2007; - iSpring suite 8; - MS Visio;</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 314 (3 этаж № 48)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - MS Access 2016; - MS Project; - Microsoft SQL Server 2014; - Visual Studio 2017. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows; <p>-1С: Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - Eclipse; - IntelliJ IDEA; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver, Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad. <p>Информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 318</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; - доска двусторонняя (маркерно-меловая); - переносное видеопроекторное оборудование для мультимедиа презентации (ноутбук, проектор, экран, колонки). <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows 7; - Microsoft Office Standard 2007; - MS Visio 2007; - MS Project 2010; - Microsoft SQL Server 2012; - Microsoft Visual Studio. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows; 	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 318 (3 этаж № 50)</p>

<p>-Автоматизированная банковская система «Управление кредитной организацией» для ВУЗов. Свободно распространяемое программное обеспечение: 1) иностранного производства: - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad; 2) отечественного производства: - программа Фоторобот. Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс». Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 313 - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; -учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); -учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; - компьютерный класс. Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения: -автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска маркерная; - стационарное видеопроекторное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (экран, проектор, колонки). Лицензионное программное обеспечение: 1) иностранного производства: - MS Windows 10; - Microsoft Office Standard 2007; - MS Visio; - MS Access 2016; - MS Project; - Microsoft SQL Server 2019; - Visual Studio 2010; 2) отечественного производства: - Kaspersky EndPoint Security для Windows. Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p>	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 313 (3 этаж № 62)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - Eclipse; - IntelliJ IDEA; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima, iTest; - Inkscape; - QCad. <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 314</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; - компьютерный класс. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; - доска двусторонняя (маркерно - меловая); - наушники; - принтер; - телевизор. <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows 8.1 Корпоративная; - Microsoft Office Standard 2007; - iSpring suite 8; - MS Visio; - MS Access 2016; - MS Project; - Microsoft SQL Server 2014; - Visual Studio 2017. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows; <p>-1С: Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; 	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 314 (3 этаж № 61)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Eclipse; - IntelliJ IDEA; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver, Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad. <p>Информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
--	--

10. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1 Материалы для текущего контроля освоения дисциплины

Тема 1. Введение в проектирование информационных систем

Средства текущего контроля для проведения опроса:

1. Понятие информационной системы, её структура. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационной системы.
2. Технология проектирования информационной системы. Требования, предъявляемые к технологии проектирования.
3. Методы и средства проектирования информационной системы.
4. Значение информации в современном мире.
5. Определение информации и разнообразие информационных систем (ИС).
6. Проблемы создания ИС.
7. Системы поддержки принятия решений.
8. Групповые системы поддержки принятия решений. Информационные системы руководителя.
9. Варианты решений, принимаемых в организациях.
10. Задачи методологии проектирования ИС.
11. Компоненты проекта ИС.
12. Заинтересованные стороны в создании ИС и роль системного аналитика
13. Цикл обработки информации. Атрибуты информации.
14. Типы информационных систем.
15. Системы обработки операций.
16. Информационные системы управления.

Практическая работа по теме «Введение в проектирование информационных систем»

Цель практической работы: формирование у обучающихся теоретических и практических навыков анализа и синтеза структурно сложных систем.

Вопросы по практической работе

1. ERP-системы. Моделирование БП. Диаграммы потоков данных (DFD) и потоков работ (WFD).
2. Семейство стандартов IDEF.
3. Нотация EPC. Стандарт BPMN.
4. Понятие CASE-системы. Подходы к разработке ИС с использованием CASE-средств.
5. Понятие адаптируемой системы и использование моделей для реализации средств адаптации ИС.
6. Типичные файлы информационной системы.
7. Хранилище данных и принципы его организации

Тема 2. Технология проектирования информационных систем

Средства текущего контроля для проведения опроса:

1. Типы CASE-средств, используемых при создании ИС.
2. Важность процессного подхода и реинжиниринга в деятельности организаций, внедряющих ИС.
3. Технологии, способствующие повышению эффективности создания и применения ИС (ISO 9001:2000, Capability Maturity Model (CMM), IT Infrastructure Library (ITIL), Microsoft Operation Framework (MOF), Business Process Redesign (BPR), Continuous process improvement (CPI)).
4. Жизненный цикл информационной системы: понятие и этапы.
5. Жизненный цикл ИС в соответствии с ISO/IEC 12207 - Software Life Cycle Processes.
6. Модели жизненного цикла информационной системы.
7. Формализация технологии проектирования информационной системы.
8. Цикл обработки информации. Атрибуты информации.
9. Типы информационных систем.
10. Системы обработки операций. Информационные системы управления.
11. Системы поддержки принятия решений.
12. Групповые системы поддержки принятия решений. Информационные системы руководителя.
13. Экспертные системы. Классификация архитектур систем обработки экономической информации, характеристики и области перспективного использования.
14. Варианты решений, принимаемых в организациях.
15. Хранилище данных и принципы его организации. Архитектуры ИС.
16. Типичные файлы информационной системы.
17. Типы обработки данных: пакетная, онлайн-пакетная, онлайн-пакетная

Практическая работа по теме: «Технология проектирования информационных систем»

Цель практической работы: формирование у обучающихся теоретических и практических навыков владения технологией проектирования и сопровождения информационных систем управления предприятием

Вопросы по практической работе

1. Определение Case-средств.
2. Характерные особенности Case-средств.
3. Компоненты Case-средств. Классификация Case-средств
4. Определение потребностей в Case-средствах.
5. Анализ возможностей организации (общие вопросы возможностей, проекты, ведущиеся в организации, технологическая база организации, персонал, готовность на внедрение Case-средств).
6. Определение организационных потребностей (цели организации, потребности

организации в Case-средствах, ожидаемые результаты внедрения Case-средств, реалистичные ожидания, нереалистичные ожидания).

Тема 3 Проектирование информационного обеспечения. Инструментальные средства информационных систем

Средства текущего контроля для проведения опроса:

1. Причины изменения ИС в организациях.
2. PIECES - основа выявления бизнес-проблемы.
3. Классический подход к разрешению проблемной ситуации. Преимущества методологии.
4. Методологии, основанные на моделировании. Структурный анализ и проектирование.
5. Объектно-ориентированный анализ и проектирование. Rapid Application Development (RAD).
6. Приобретение готового ПО.
7. Принципы разработки системы. Классический метод водопада.
8. Эволюционная модель. Спиральная модель. Характеристики «тяжелого процесса».
9. Принципы быстрой разработки.
10. Принципы Agile-методологии.
11. Понятие Extreme Programming (XP). SCRUM-методология.
12. Принципы и этапы методологии RUP.
13. Инструменты функционального моделирования бизнес-процессов и использованием стандарта IDEF0.
14. Методология DFD как инструмент моделирования потоков данных.
15. Методология ARIS как инструмент бизнес-моделирования.
16. Язык унифицированного моделирования UML как инструментальное средство моделирования организации и ее бизнес-процессов.

Практическая работа по теме «Проектирование информационного обеспечения»

Цель практической работы: формирование у обучающихся навыков овладения основами теоретическими и практическими знаниями в области информационного обеспечения и инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем.

Вопросы по практической работе

1. Метод имитационного моделирования: понятие, применение.
2. Подходы к разработке имитационных моделей.
3. Системы моделирования, архитектура, общие принципы работы.
4. Диаграммы активности языка UML.
5. Применение средств имитационного моделирования для анализа процессов и систем.
6. Характеристика современных CASE-средств.
7. Современные CASE-средства как инструмент многочисленных технологий проектирования информационных систем.
8. Классификация CASE-средств.
9. Характеристики CASE-средств.
10. Функциональный анализ популярных в России CASE-средств.

Тема 4. Автоматизированное проектирование информационных систем

Средства текущего контроля для проведения опроса:

1. Технический аспект. Может ли ИС быть создана и внедрена с использованием существующих технологий?
2. Используют ли современные технологии?

3. Покрывают ли выгоды от ИС расход времени, средств и других необходимых ресурсов?
4. Может ли система быть применимой в среде пользователей?
5. Может ли ИС быть создана в отведенное время? Формирование плана проекта. PERT/CPM график. График Gantt. Project Management Body of Knowledge. Управление рисками..
6. Проект топологии сети и развертывание ИС.
7. Разновидности архитектур приложений. N-уровневая архитектура ИС. Проектирование модульной структуры системы.
8. Методология объектно-ориентированного проектирования: сущность объектно-ориентированного подхода, универсальный язык объектного проектирования UML.
9. Диаграммы UML: назначение, сущность, состав.
10. Язык определения данных (DDL).
11. Язык манипулирования данными (DML).
12. Понятие транзакции.
13. Создание объектов базы данных.
14. Ограничения целостности.
15. Основные методы моделирования метаобъектов
16. Перечислить основные направления моделирования в ИС управления
17. Основные характеристики системы и принципы функционирования
18. Виды систем управления

Практическая работа по теме: «Автоматизированное проектирование информационных систем»

Цель практической работы: является формирование у обучающихся навыков технологии проектирования и сопровождения информационных систем управления предприятием

Вопросы по практической работе

1. Современные CASE-средства: локальные средства; объектно-ориентированные CASE-средства; средства конфигурационного управления; Средства документирования; средства тестирования.
2. Разработка модели: классический и системный подход. Классификация видов моделей.
3. Цель и задачи имитационного моделирования.
4. Основные этапы разработки и создания имитационной модели.
5. Языки ИМ как функции процессно, событийно ориентированного подходов и подхода сканирования активностей.

Тестовые задания

1. Выберите один верный ответ

Первым этапом в жизненном цикле информационной системы является ...

- разработка требований
- проектирование
- реализация
- тестирование

2. Выберите один верный ответ

Модель жизненного цикла информационной системы, предполагающая последовательное выполнение всех этапов в строго фиксированном порядке. Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе.

- каскадная

- итерационная
- спиральная

3. Выбрать один верный вариант

Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

- каскадная модель
- спиральная модель
- поэтапная модель с промежуточным контролем

4. Выбрать один верный вариант

На какой стадии канонического проектирования выходными документами являются Техническое задание и Технико-экономическое обоснование?

- предпроектная стадия
- техническое проектирование
- реализация
- сопровождение

5. Выбрать один верный вариант

На какой стадии канонического проектирования выходными документами являются акты приемо-сдаточных испытаний?

- предпроектная стадия
- техническое проектирование
- реализация
- внедрение

6.

Выбрать один верный вариант

На какой стадии канонического проектирования разрабатывается эксплуатационная документация?

- техническое проектирование
- рабочее проектирование
- ввод в действие
- сопровождение

7.

Выбрать один верный вариант

В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?

- характеристика объектов автоматизации
- требования к системе
- назначение и цели создания (развития) системы

8.

Выбрать один верный вариант

К индустриальной технологии проектирования информационных систем не относится

- автоматизированное проектирование
- типовое параметрически-ориентированное проектирование
- типовое модельно-ориентированное проектирование
- каноническое проектирование

вание

9.

Выбрать один верный вариант

Каждый преподаватель курирует одну группу. У каждой группы один куратор.

Указанная связь между сущностями «Преподаватель» и «Группа студентов» имеет тип ...

- «один к одному»
- «один ко многим»

- «многие ко многим»

10.

Выбрать один верный вариант

Каждый преподаватель ведет много дисциплин. Каждую дисциплину могут вести много преподавателей. Указанная связь между сущностями «Преподаватель» и «Дисциплина» имеет тип ...

- «один к одному»
- «один ко многим»
- «многие ко многим»

11.

Выбрать один верный вариант

Какой тип данных обрабатывается в фактографических информационных системах?

- структурированные данные в виде текстов и чисел
- документы, состоящие из наименований, описаний, рефератов и текстов
- графические изображения

12.

Выбрать один верный вариант

Целью этапа технического проектирования информационной системы является...

- формирование требований к системе
- разработка предварительных общих решений
- установка и проверка работоспособности системы
- устранение недостатков и модернизация системы

13.

Выбрать один верный вариант Целью стадии сопровождение является:

- исследование и выбор проектных решений
- разработка предварительных общих решений
- формирование требований к системе
- устранение недостатков и модернизация системы

14.

Выбрать один верный вариант

Каким способом производится сбор информации об организации при проектирование информационных систем?

- путем изучения документированных информационных потоков и функций подразделений
- путем интервьюирования
- путем анкетирования - все варианты верны

15.

Выбрать один неверный вариант

К средствам проектирования без использования ЭВМ относятся ...

- стандарты, регламентирующие проектирование
- система классификации и кодирования информации
- унифицированная система документации
- модели описания и анализа потоков информации
- библиотеки стандартных программ и классов объектов

16.

Выбрать один неверный вариант

К средствам проектирования с использованием ЭВМ относятся ...

- CASE-средства
- СУБД
- табличные, тестовые, графические редакторы - унифицированная система документации

17.

Выбрать один верный вариант

Принцип решения сложных проблем путем их разбиения на множество меньших независимых задач, легких для понимания и решения, называется ...

- принцип «разделяй и властвуй»
- абстрагированием
- структурированием
- упорядочиванием

18.

Выбрать один верный вариант

Формализованное описание предметной области, выполненное без жесткой ориентации на используемые в дальнейшем программные и технические средства, называется ...

- концептуальная схема
- даталогическая модель
- схема данных
- подсхема

19.

Выбрать один верный вариант

Логическая структура базы данных с точки зрения конкретного пользователя, называется

- концептуальная схема
- даталогическая модель
- схема данных - подсхема

20.

Выбрать один верный вариант

Специализированная база данных, предназначенную для отображения состояния проектируемой информационной системы в каждый момент времени, называется ...

- репозиторием
- верификатором диаграмм
- графическим редактором диаграмм
- администратором проекта

21.

Выбрать один верный вариант

К инструментальным средствам структурного анализа и проектирования информационных систем НЕ относится:

- диаграмма бизнес-функций - диаграмма классов
- диаграмма переходов состояний (STD - State Transition Diagram);
- модель «сущность-связь»

22.

Выбрать один верный вариант

Выделении существенных аспектов системы и отвлечение от несущественных называется

- формализацией - абстрагированием
- структурированием
- упорядочиванием

23.

Выбрать один верный вариант

Принцип решения сложных проблем путем их разбиения на множество меньших независимых задач, легких для понимания и решения, называется ...

- принцип «разделяй и властвуй»
- абстрагированием
- структурированием

- упорядочиванием

24.

Выбрать один верный вариант

Что отражает диаграмма функций при функционально-ориентированном проектировании?

- иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия
- иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала
- поведение системы во времени в зависимости от происходящих событий

25.

Выбрать один верный вариант

Какой элемент используются при создании диаграммы потоков данных?

- хранилище данных
- состояние
- функциональный блок
- переход

26.

Выбрать один верный вариант

Какой элемент используются при создании диаграммы переходов состояний?

- хранилище данных - состояние
- функциональный блок
- внешняя сущность

27.

Выбрать один верный вариант

Укажите, к какому уровню детализации относится диаграмма «сущность-связь»

- инфологическая модель
- даталогическая модель
- физическая модель
- схема данных

28.

Выбрать один верный вариант

Подход, который означает представление программного обеспечения в виде дискретных объектов, содержащих в себе структуры данных и поведение, называется -
объектно-ориентированным

- функционально-ориентированным
- структурным

29.

Выбрать один верный вариант

Характеристика объектно-ориентированного подхода, согласно которой одна и та же операция может подразумевать разное поведение в разных классах

- индивидуальность - полиморфизм
- классификация
- инкапсуляция

30.

Выбрать один верный вариант

Характеристика объектно-ориентированного подхода, согласно которой объекты с одинаковыми структурами данных (атрибутами) и поведением (операциями) группируются в классы

- индивидуальность
- полиморфизм - классификация
- инкапсуляция

31.

Выбрать один верный вариант К языкам какого типа относится язык UML?

- язык процедурного программирования
- язык функционального программирования - язык визуального моделирования
- язык объектно-ориентированного программирования

Выбрать один верный вариант

К инструментальным средствам структурного анализа и проектирования информационных систем НЕ относится:

- диаграмма бизнес-функций - диаграмма классов
- диаграмма переходов состояний (STD - State Transition Diagram);
- модель «сущность-связь»

33.

Выбрать один верный вариант

Выделении существенных аспектов системы и отвлечение от несущественных называется

- формализацией - абстрагированием
- структурированием
- упорядочиванием

34.

Выбрать один верный вариант

Принцип решения сложных проблем путем их разбиения на множество меньших независимых задач, легких для понимания и решения, называется ...

- принцип «разделяй и властвуй»
- абстрагированием
- структурированием
- упорядочиванием

35.

Выбрать один верный вариант

Что отражает диаграмма функций при функционально-ориентированном проектировании?

- иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия
- иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала
- поведение системы во времени в зависимости от происходящих событий

36.

Выбрать один верный вариант

Какой элемент используются при создании диаграммы потоков данных?

- хранилище данных
- состояние
- функциональный блок
- переход

37.

Выбрать один верный вариант

Какой элемент используются при создании диаграммы переходов состояний?

- хранилище данных - состояние
- функциональный блок
- внешняя сущность

42.

Выбрать один верный вариант

Укажите, к какому уровню детализации относится диаграмма «сущность-связь»

- инфологическая модель
- даталогическая модель
- физическая модель
- схема данных

43.

Выбрать один верный вариант

Подход, который означает представление программного обеспечения в виде дискретных объектов, содержащих в себе структуры данных и поведение, называется -

- объектно-ориентированным
- функционально-ориентированным
- структурным

44.

Выбрать один верный вариант

Характеристика объектно-ориентированного подхода, согласно которой объекты с одинаковыми структурами данных (атрибутами) и поведением (операциями) группируются в классы

- индивидуальность
- полиморфизм - классификация
- инкапсуляция

45.

Выбрать один верный вариант Что представляет собой класс в UML?

- описание объекта
- описание совокупности однородных объектов
- описание связи между объектами

46.

Выбрать один верный вариант

Какая модель объектно-ориентированного подхода UML описывает изменяющиеся со временем аспекты объектов?

- модель состояний
- модель классов
- модель взаимодействий
- модель вариантов использования

47.

Выбрать один верный вариант

Какой раздел отсутствует в символе класса на UML-диаграмме?

- раздел атрибутов - раздел ассоциаций
- раздел методов
- раздел названия

60.

Выбрать один верный вариант

Событие, вызванное выполнением логического выражения, в UML называется ...

- событие изменения
- событие времени
- событие сигнала

61.

Выбрать один верный вариант

Мгновенная смена одного состояния другим в UML называется ...

- переходом
- состоянием
- сторожевым условием

62.

Выбрать один верный вариант

Определите назначение диаграммы вариантов использования UML - описывает функциональность системы

- описывает смену состояний при наступлении событий
- определяет последовательность действий при выполнении некоторой функции

65.

Выбрать одно неверное высказывание

- Каждое действующее лицо должно принимать участие, по крайней мере, в одном варианте использования.
- Вариант использования должен описывать полную транзакцию, предоставляющую пользователям некоторые значения и обладающую не слишком узким определением.
- Вариант использования может быть не связан ни с одним действующим лицом.

67.

Выберите один верный ответ

По ... информационные системы делятся на системы обработки данных, информационные системы управления, системы поддержки принятия решений.

- характеру обработки данных
- типу данных
- степени автоматизации
- охвату функций

68.

Выберите один верный ответ

Совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации, унифицированной системы документации и информационной базы образует ... обеспечение.

- лингвистическое - информационное
- программное
- организационное

69.

Выберите один верный ответ

Совокупность комплексов программ, описания и инструкций по их применению на ЭВМ называется...

- программное обеспечение
- правовое обеспечение
- математическое обеспечение
- лингвистическое обеспечение

70.

Выберите один верный ответ

Технология проектирования ИС - это совокупность ...

- методологии, средств, организации проектирования ИС
- методологии, средств проектирования ИС
- методологии, организации проектирования ИС
- средств, организации проектирования ИС

71.

Выберите один неверный вариант

К требованиям, предъявляемым к технологии проектирования ИС, относятся:

- созданный с помощью этой технологии проект должен отвечать требованиям заказчика
- технология должна обеспечивать минимальные трудовые и стоимостные затраты на проектирование и сопровождение проекта
- технология должна максимально отражать все этапы цикла жизни проекта - технология должна способствовать уменьшению производительности труда проектировщиков

72.

Выберите один верный ответ

Конфигурация информационной системы из готовых типовых проектных решений называется ...

- типовым проектированием

- оригинальным проектированием
- ручным проектированием
- компьютерным проектированием

73.

Выбрать один верный вариант

Технология проектирования информационных систем, которая предполагает оригинальное проектирование ручными методами.

- каноническое проектирование
- типовое проектирование
- автоматизированное проектирование

74.

Выбрать один верный вариант Недостатком CASE-технологии является ...

- высокая стоимость CASE-средств
- возможность коллективной разработки информационной системы в режиме реального времени
- возможность повторного использования компонентов разработки
- автоматический контроль и генерация

75.

Выбрать одно неверное утверждение.

- Каскадная модель жизненного цикла не требует завершения предыдущего этапа для выполнения следующего.
- Применение каскадной модели жизненного цикла к большим и сложным проектам приводит к их практической не реализуемости.
- При итерационной модели жизненного цикла возникает рассогласование в проектных решениях и документации.
- На основе спиральной модели жизненного цикла реализуется RAD-технология.

10.2 Критерии оценки результатов текущего контроля освоения дисциплины

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
Хорошо, продвинутый	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
Удовлетворительно, пороговый	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
---	--

Критерии оценки практической работы

Оценка «отлично» – ставится, если обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. А также, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – ставится, если обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. А также, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. А также, если обучающийся в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» – ставится, если обучающийся дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. А также, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

10.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы для проведения зачета

1. Дайте определение информационной системы.
2. Признаки классификации информационных систем.
3. По каким принципам выделяются функциональные подсистемы?

4. Охарактеризуйте каждую из обеспечивающих подсистем.
5. Дайте определение проекта; структуры проекта.
6. Какие подходы существуют к определению понятия проектирования?
7. Что понимается под субъектом и объектом проектирования?
8. Каковы особенности современных проектов информационных систем?
9. Сформулируйте основные принципы проектирования информационных систем.
10. Какие требования предъявляются к эффективности и надежности проектных решений?
11. Определите сущность технологии проектирования ИС.
12. Какие требования предъявляются к технологии проектирования ИС?
13. Назовите и охарактеризуйте компоненты технологии проектирования ИС.
14. Что понимается под методологией проектирования ИС?
15. По каким признакам классифицируются методы проектирования ИС? Дайте их краткую характеристику.
16. Охарактеризуйте основные группы средств проектирования ИС.
17. Дайте краткую характеристику современных технологий проектирования ИС.
18. Что необходимо учитывать при выборе технологии проектирования?
19. Дайте определение информационного обеспечения.
20. Какие функции выполняет информационное обеспечение?
21. Охарактеризуйте состав, содержание и принципы организации внемашиного информационного обеспечения.
22. Охарактеризуйте состав, содержание и принципы организации внутримашинного информационного обеспечения.
23. Дайте определения основных понятий, связанных с классификацией информации.
24. Охарактеризуйте основные системы классификации.
25. Дайте определения основных понятий, связанных с кодированием информации.
26. Дайте характеристику основных систем документации.
27. Каковы особенности проектирования форм первичных и результирующих документов?
28. По каким признакам классифицируются технологические процессы обработки данных?
29. В чем заключаются особенности проектирования процессов получения первичной информации?
30. Охарактеризуйте основные этапы проектирования фактографических баз данных.
31. В чем заключается особенность проектирования документальных баз данных?
32. Дайте общую характеристику CASE-средств.
33. По каким признакам классифицируются CASE-средства.
34. По каким параметрам оцениваются и выбираются CASE-средства.
35. Дайте характеристику основным подходам автоматизированного проектирования.
36. В чем заключается методология функционального проектирования SADT.
37. Каковы особенности моделирования потоков данных, процессов, данных.
38. Каковы особенности объектно-ориентированного проектирования.
39. Перечислите основные этапы развития языка объектного проектирования UML.
40. Охарактеризуйте основные диаграммы UML: назначение, сущность, состав.

10.4 Показатели, критерии и шкала оценивания ответов на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Обучающийся выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой, или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя