МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента по учебной работе
_____Ким М.Ю.
«29» _____10_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль) / специализация: **Технологии искусственного интеллекта в бизнесе**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Кафедра: **экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2026 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	6	6	часов
Практические занятия	8	8	часов
Самостоятельная работа	114	114	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	10	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144 4	часов з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр	Количество
Зачет	5	
Контрольные работы	5	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким М.Ю.
Должность: Директор департамента по учебной работе
Дата подписания: 29.10.2025
Уникальный программный ключ:
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

Согласована на портале № 85260

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Приобретение студентами знаний в области проектирования информационных систем, получение опыта в моделировании бизнес-процессов и способности обосновывать принимаемые проектные решения.

1.2. Задачи дисциплины

1. Познакомить студентов с основами проектирования информационных систем и особенностями жизненного цикла.
2. Понимать основные стадии жизненного цикла информационной системы и обосновывать применение инструментов проектирования на каждой из стадий.
3. Использовать современные методы моделирования и проектирования информационных систем.
4. Освоить инструменты проектирования информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.01.08.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	ПК-1.1. Знает алгоритмы и требования по внедрению и эксплуатации информационных систем	Знает устройство информационных систем и алгоритмы внедрения и эксплуатации.
	ПК-1.2. Умеет выделять перечень работ по доводке и освоению информационных технологий внедрения и эксплуатации информационных систем	Умеет формировать требования к внедрению и эксплуатации информационных систем.
	ПК-1.3. Владеет навыками работы по доводке и освоению информационных технологий внедрения и эксплуатации информационных систем	Применяет методики внедрения и эксплуатации информационных систем для решения задач в области проектирования информационных систем.

Согласована на портале № 85260

ПК-2. Способен проводить исследования информационных систем на всех этапах жизненного цикла	ПК-2.1. Знает основные этапы жизненного информационных систем	Знает основные модели жизненного цикла и выделяет этапы жизненного цикла.
	ПК-2.2. Умеет определять и планировать исследовательские работы на всех этапах жизненного цикла информационных систем	Оценивает состояние и содержимое практических задач в области проектирования на всех этапах жизненного цикла информационных систем.
	ПК-2.3. Владеет навыками исследования на всех этапах жизненного цикла информационных систем	Применяет методы проектирования информационных систем, подходящие для определенной стадии жизненного цикла.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	26	26
Лекционные занятия	6	6
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	10
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, всего	114	114
Проработка лекционного материала	30	30
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	42	42
Подготовка к контрольной работе	42	42
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
5 семестр							

Согласована на портале № 85260

1 Существующие классификации ИС	2	2	2	2	30	38	ПК-1, ПК-2
2 История развития концепции жизненного цикла ИС	-	2		2	20	24	ПК-1, ПК-2
3 Специфика фазы проектирования в жизненном цикле ИС	2	2		4	30	38	ПК-1, ПК-2
4 Проектирование	2	2		2	34	40	ПК-1, ПК-2
Итого за семестр	6	8	2	10	114	140	
Итого	6	8	2	10	114	140	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.
Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	СРП, ч	Формируемые компетенции
5 семестр				
1 Существующие классификации ИС	Архитектура. Масштабность. Степень структурированности задач и характер обработки данных. Режим работы. Процессы и уровни управления. Сфера применения. Функциональность. Прошлое и будущее в классификациях ИС.	2	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	2	
2 История развития концепции жизненного цикла ИС	ГОСТ 34.601–90. ISO/IEC 15288 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288–2005).	0	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	-	2	
3 Специфика фазы проектирования в жизненном цикле ИС	Техническое проектирование. Рабочее проектирование и прототипирование. Объектно-ориентированный подход к проектированию. Основы Unified Modeling Language. Общая характеристика UML. Структура UML. "4+1 представления" архитектуры ИС. Диаграммы в UML.	2	4	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	4	
4 Проектирование	Общие требования к методологиям проектирования ИС. История развития методологий проектирования ИС. Каноническое проектирование. Проектирование с использованием CASE-средств. Типовое проектирование. Документирование требований.	2	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	2	
Итого за семестр		6	10	
Итого		6	10	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.
Таблица 5.3 – Контрольные работы

Согласована на портале № 85260

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ПК-1, ПК-2
Итого за семестр		2	
Итого		2	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.5.

Таблица 5.5. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Существующие классификации ИС	Обеспечивающие подсистемы ИС	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	
2 История развития концепции жизненного цикла ИС	Выбор жизненного цикла ИС	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	
3 Специфика фазы проектирования в жизненном цикле ИС	Проектирование диаграммы вариантов использования UML	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	
4 Проектирование	Проектирование процессов информационной системы с помощью нотации IDEF0	2	ПК-1, ПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

5.6. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.7. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				

Согласована на портале № 85260

1 Существующие классификации ИС	Проработка лекционного материала	10	ПК-1, ПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-1, ПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	10	ПК-1, ПК-2	Контрольная работа
	Итого	30		
2 История развития концепции жизненного цикла ИС	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-1, ПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	10	ПК-1, ПК-2	Контрольная работа
	Итого	20		
3 Специфика фазы проектирования в жизненном цикле ИС	Проработка лекционного материала	10	ПК-1, ПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-1, ПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	10	ПК-1, ПК-2	Контрольная работа
	Итого	30		
4 Проектирование	Проработка лекционного материала	10	ПК-1, ПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	12	ПК-1, ПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	12	ПК-1, ПК-2	Контрольная работа
	Итого	34		
Итого за семестр		114		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		118		

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности					Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ПК-1	+	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

Согласована на портале № 85260

ПК-2	+	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/571331.

7.2. Дополнительная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536901.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Теория проектирования информационных систем : учебное методическое пособие / И. Г. Боровской, А. В. Токарева. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2025. – 48 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Электронный курс по дисциплине

1. Токарева, А. В. Теория проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: электронный курс / А. В. Токарева. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2025. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций,

Согласована на портале № 85260

текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Учебная аудитория для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ/проектов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для

Согласована на портале № 85260

людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Существующие классификации ИС	ПК-1, ПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 История развития концепции жизненного цикла ИС	ПК-1, ПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Специфика фазы проектирования в жизненном цикле ИС	ПК-1, ПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Проектирование	ПК-1, ПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть

Согласована на портале № 85260

2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Задачи проектирования могут решаться следующими способами:
    1. реконструкция
    2. модернизация

Согласована на портале № 85260

3. создание системы “с нуля”
4. создание системы методом “чёрного ящика”

2. "Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений" это:
    1. проектирование
    2. прототипирование
    3. моделирование
3. К возможностям CASE-технологий не относится:
    1. макетирование
    2. единый графический язык
    3. единая база данных
    4. управление финансами проекта
4. Характеристика требований, которая означает невозможность разделения одного требования на более мелкие:
    1. последовательность
    2. выполнимость
    3. актуальность
    4. атомарность
5. К нетехнической документации на проект не относится:
    1. график выполнения работ
    2. лицензионное соглашение
    3. описание методологий разработки
    4. руководство по эксплуатации
6. Какой диаграммы UML не существует:
    1. диаграмма активности
    2. диаграмма состояний
    3. диаграмма вариантов использования
    4. диаграмма сообщений
7. Методология проектирования программного обеспечения, где система проектируется как совокупность взаимодействующих объектов, каждый из которых является экземпляром определенного класса:
    1. функционально-ориентированное проектирование
    2. объектно-ориентированное проектирование
    3. параметрически-ориентированное проектирование
    4. модельно-ориентированное проектирование
8. Какая из моделей жизненного цикла появилась раньше остальных?
    1. каскадная
    2. каскадная с промежуточным контролем
    3. спиральная
    4. V-модель
9. Концептуальная фаза проектирования ИС не включает в себя:
    1. постановку целей
    2. проведение сравнительной оценки аналогов
    3. составление подробной сметы
    4. описание ключевых бизнес-процессов
10. Какого метода проектирования с помощью типовых проектных решений выделяется?
    1. элементный метод
    2. подсистемный метод
    3. объектный метод
    4. компонентный метод

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

1. Понятие “жизненный цикл”:
    1. совокупность этапов проектирования системы
    2. совокупность этапов реализации продукции с момента создания до момента

Согласована на портале № 85260

выпуска в производство
3. совокупность стадий и этапов, которые проходит система до прекращения функционирования

2. Какой элемент не используется в рамках диаграммы вариантов использования согласно стандарту UML
   1. актор
   2. прецедент
   3. хранилище данных
3. В какой последовательности необходимо составить отчёт о предпроектном обследовании перед началом проектирования информационной системы для заказчика?
   1. Окончательная оценка возможности автоматизации процессов
   2. Составление модели «как есть», отражающей существующее положение объекта автоматизации
   3. Оценка необходимых ресурсов заказчика
   4. Анализ основных требований и выявление приоритетов автоматизации
   5. Составление модели «как должно быть»
      1. 1 2 5 4 3
      2. 2 4 3 5 1
      3. 5 3 2 4 1
4. Способность программного обеспечения сохранять работоспособность при изменении аспектов окружения - это:
   1. функциональность
   2. переносимость
   3. производительность
   4. удобство использования
5. Расставьте стадии канонического проектирования информационных систем согласно ГОСТ 34.601-90.
   1. Ввод в действие
   2. Разработка концепции ИС
   3. Сопровождение ИС
   4. Формирование требований к ИС
   5. Рабочая документация
   6. Техническое задание
   7. Эскизный проект
      1. 4 2 6 7 5 1 3
      2. 2 4 6 1 5 3 7
      3. 6 3 1 2 5 7 4
6. Согласно распределению ролей в ИТ-проекте, для создания технической документации на программное обеспечение привлекается работник, специализирующийся на этой задаче. Как называется эта роль?
   1. технический писатель
   2. архитектор программного обеспечения
   3. программист
   4. бизнес-аналитик
7. Какое требование может быть включено с состав раздела технического задания “Требования к техническому обеспечению”?
   1. “Для бесперебойной круглосуточной работы достаточна квалификация индивидуального пользователя”
   2. "Система должна предоставлять пользователям информацию о банковских продуктах (кредиты, депозиты, карты)"
   3. “Серверное оборудование должно обеспечивать высокую доступность системы и поддерживать до 5000 активных пользователей одновременно”
8. В разделе Технического задания «Требования к видам обеспечения» обозначено: «Всё прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык». Пример какого вида обеспечивающей подсистемы представлен?
   1. техническое обеспечение

Согласована на портале № 85260

2. информационное обеспечение
3. правовое обеспечение
4. лингвистическое обеспечение

9. Как называется информационная технология, содержащая совокупность методологий анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных систем и поддерживается комплексом взаимоувязанных средств автоматизации?
    1. RAD-технология
    2. CASE-технология
    3. Технология ИИ
    4. Технология типового проектирования
10. К какой классификации относятся следующие типы информационных систем: “государственные, региональные, местные”?
    1. по уровню управления
    2. по степени автоматизации
    3. в зависимости от охвата
    4. в зависимости от сферы деятельности

9.1.3. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. "Совокупность взаимосвязанных данных, организованная по определенным правилам" - это:
    1. озеро данных
    2. информационная технология
    3. хранилище данных
    4. база данных
2. В методологию проектирования SADT не входит диаграмма:
    1. DFD
    2. IDEF0
    3. ER-диаграмма
    4. диаграмма последовательности UML
3. В состав информационной системы входят обеспечивающие подсистемы, определяющие технологии для работоспособности информационной системы. Какой вид обеспечения можно описать как «набор программ, правил, а также соответствующей документации системы, предназначенных для обработки информации»?
    1. правовое обеспечение
    2. эргономическое обеспечение
    3. информационное обеспечение
    4. математическое обеспечение
4. Какой вид обеспечения ИС можно описать как «совокупность данных, методы построения БД, а также проектных решений по объёмам, размещению, формам организации информационных ресурсов в информационной системе»?
    1. лингвистическое обеспечение
    2. программное обеспечение
    3. информационное обеспечение
    4. техническое обеспечение
5. Какой вид обеспечения ИС можно описать как «комплекс нормативных правовых актов, юридических норм и организационных мер, которые создают законную основу для разработки информационной системы»?
    1. лингвистическое обеспечение
    2. правовое обеспечение
    3. информационное обеспечение
    4. техническое обеспечение
6. Какая из указанных связей не используется в рамках построения диаграммы прецедентов UML?
    1. “включение”
    2. “расширение”
    3. “ассоциация”
    4. “контракт”

Согласована на портале № 85260

7. Для работы с информационными системами требуется определять особенности классификации информационных ресурсов. Какой из примеров ресурсов относится к типу “документированные информационные ресурсы”?
    1. текстовый документ
    2. аудиофайл
    3. экспертное мнение
    4. скан документа
8. Какая из перечисленных информационных технологий появилась позже остальных?
    1. “электрическая” технология
    2. “механическая" технология
    3. “электронная” технология
    4. “компьютерная” технология
9. Для решения задачи работы с данными “Поддержка связи и обмена информацией между компьютерами” используется следующая информационная технология:
    1. информационная безопасность
    2. базы данных
    3. веб-разработка
    4. сетевая технология
10. В состав нормативной документации в области разработки информационных систем входит стандарт ISO 9126, определяющий характеристики качества программного обеспечения. В рамках стандарта, у какой характеристики следующее описание: “Способность программного обеспечения быть привлекательным для пользователей, простым в обучении и использовании”?
    1. функциональность
    2. переносимость
    3. производительность
    4. удобство использования

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Согласована на портале № 85260

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;
– в печатной форме с увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 85260

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС
протокол № 2 от «25» 9 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. ЭМИС	И.Г. Боровской	Согласовано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c
Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС	И.Г. Боровской	Согласовано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c
Начальник учебного управления	Г.А. Цой	Согласовано, 8a5745e4-63a0-4946-bbb0-ce4977ac113e

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. ЭМИС	И.Г. Афанасьева	Согласовано, 14d2ad0b-0b75-401e-9d97-39fca5825785
Доцент, каф. ЭМИС	Е.А. Шельмина	Согласовано, 54cb71d7-43bf-4e94-938e-094b7e6d003d

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. ЭМИС	А.В. Токарева	Разработано, 6179136a-53da-42c3-ad9b-da4a8ed445bd

Согласована на портале № 85260