

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 12.08.2024 09:32:30

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт экономики предприятий

Кафедра Прикладной информатики

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 30 мая 2024 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.О.27 Разработка профессиональных приложений

Основная профессиональная образовательная программа

09.03.03 Прикладная информатика программа
Прикладная информатика и защита информации

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2024

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Разработка профессиональных приложений входит в обязательную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Основы алгоритмизации и программирования, Современные технологии и языки программирования, Технологии цифровой экономики, Проектирование и реализация баз данных, Основы проектной деятельности, Хранение, обработка и анализ данных, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Теория информационной безопасности и методология защиты информации, Системы искусственного интеллекта, Облачные технологии и услуги, Проектный практикум, Проектирование информационных систем, Технологии защищенного документооборота, Моделирование процессов и систем, Организационная защита информации, Техническая защита информации, Программно-аппаратная защита информации, Компьютерная экспертиза, Управление информационной безопасностью, Специализированные ИТ в правоохранительной деятельности, Управление информационными проектами реализации комплексной безопасности, Безопасность Web- приложений, Безопасность мобильных приложений, Интеллектуальные информационные системы, Современные цифровые технологии управления предприятием, Правовая защита информации, Криптографическая защита информации

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Разработка профессиональных приложений в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-2	ОПК-2.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств	ОПК-2.2: Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3: Владеть (иметь навыки): навыками применения современных информационных технологий и программных средств, использования их при решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-6	ОПК-6.1: Знать:	ОПК-6.2: Уметь:	ОПК-6.3: Владеть (иметь навыки):

	особенности анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
--	--	--	---

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-8	ОПК-8.1: Знать:	ОПК-8.2: Уметь:	ОПК-8.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	управлять проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен к обнаружению и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-1	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы	обнаруживать и идентифицировать инциденты в процессе эксплуатации автоматизированной системы	навыками обнаружения и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы

ПК-2 - Способен к оценке защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности защиты автоматизированных систем с помощью типовых программных средств	оценивать защищенность автоматизированных систем с помощью типовых программных средств	навыками защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
----------------------------	------------------------

	Сем 8
Контактная работа, в том числе:	18.15/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	35.85/1
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

очно-заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 9
Контактная работа, в том числе:	2.15/0.06
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	51.85/1.44
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Разработка профессиональных приложений представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа			Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Занятия семинарского типа		ИКР		
		Лаборат. работы	ГКР			
1.	Общие положения. Предмет и задачи теории защиты информации	8		0.05		ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	Технологии разработки профессиональных приложений.	10		0.1		ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1,

					ПК-1.2, ПК-1.3, ПК -2.1, ПК-2.2, ПК- 2.3
	Контроль	18			
	Итого	18	0.15		35.85

очно-заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа			Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
		Лаборат. работы					
1.	Общие положения. Предмет и задачи теории защиты информации	1		0,075	25	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК -2.1, ПК-2.2, ПК- 2.3	
2.	Технологии разработки профессиональных приложений.	1		0,075	26,85	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК -2.1, ПК-2.2, ПК- 2.3	
	Контроль	18					
	Итого	2		0.15		51.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Общие положения. Предмет и задачи разработки профессиональных приложений	лекция	Общие положения разработки профессиональных приложений
		лекция	Предмет и задачи разработки профессиональных приложений.
		лекция	Цель разработки профессиональных приложений.
		лекция	Базовые термины и определения.
2.	Технологии разработки профессиональных приложений.	лекция	Методы разработки профессиональных приложений
		лекция	Анализ предметной области приложений.
		лекция	Требования. Составление техничного задания

		лекция	Процесс разработки ПО
		лекция	Анализ и моделирование бизнес-процессов разработки профессиональных приложений.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Общие положения. Предмет и задачи разработки профессиональных приложений	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Технологии разработки профессиональных приложений.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537106>

Дополнительная литература

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16302-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537272>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

5.6. Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Разработка профессиональных приложений:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Тестирование	+
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля

определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		ОПК-2.1: Знать:	ОПК-2.2: Уметь:
	принципы работы современных информационных технологий и программных средств	применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, использования их при решения задач профессиональной деятельности
Пороговый	конфигурации информационно й системы	идентификации конфигурации информационной системы в соответствии с полученным планом	работы с конфигурации информационной систем в соответствии с полученным планом
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основы работы с СУБД	работать в различных версиях СУБД	работы с различными версиями СУБД
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	основные методы идентификации конфигурации информационной системы в соответствии с полученным планом;	идентифицировать конфигурации информационной системы в соответствии с полученным планом	анализа изменений в конфигурации информационной системы

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		ОПК-6.1: Знать:	ОПК-6.2: Уметь:
	особенности анализа и	анализировать и	навыками анализа и

	разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
Пороговый	инсталляции программного и аппаратного обеспечения в компании	инсталлировать программное и аппаратное обеспечение	выбора инфраструктуры для бизнес задач
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основные требования к информационной системе	формировать требования к информационной системе в соответствии с потребностями цифровой экономики	работы с современными информационными системами
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	основные требования к СУБД информационной системе в соответствии с потребностями	формировать основные требования к СУБД информационной системе в соответствии с	навыки работы с современными СУБД информационных систем в

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ОПК-8.1: Знать:	ОПК-8.2: Уметь:	ОПК-8.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	управлять проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Пороговый	Основные этапы планирования проекта	планировать проект на основе его технико-экономического обоснования, оценки рисков в соответствии с полученным планом, потребностями цифровой экономики	составления технико-экономического обоснования проекта
Стандартный (в дополнение к пороговому)	требования к отказоустойчивости облачных систем исходя из бизнес задач	проектирование под отказ (Design for failure)	планирования проекта на основе его технико-экономического обоснования, оценки рисков в соответствии с

			полученным планом, потребностями цифровой экономики
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	методики расчетов экономического обоснования и рисков	рассчитывать обоснование оценивать риски	работы с проектами на основе оценки рисков в соответствии с полученным планом, потребностями цифровой экономики

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен к обнаружению и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы	обнаруживать и идентифицировать инциденты в процессе эксплуатации автоматизированной системы	навыками обнаружения и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы
Пороговый	современные программные продукты, реализующие основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования, основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений	применять современные программные продукты, реализующие методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования	практическими навыками применения современных программных продуктов, реализующих методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования
Стандартный	математического	использовать	навыками расчета

(в дополнение к пороговому)	имитационного моделирования	системный анализ и современный математически аппарат при расчете экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	экономической эффективности и надежности информационных системы технологий
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	особенности технико-экономического обоснования, оценки рисков проекта	оценивать технико-экономического обоснования, риски проекта	навыками оценки рисков проекта

ПК-2 - Способен к оценке защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности защиты автоматизированных систем с помощью типовых программных средств	оценивать защищенность автоматизированных систем с помощью типовых программных средств	навыками защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств
Пороговый	возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач	систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации
Стандартный (в дополнение к пороговому)	способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений	осуществлять эффективные процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	навыками анализа и систематизации данных
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	современные требования к ИС в соответствии с потребностями цифровой экономики	применять современные требования к ИС в соответствии с потребностями цифровой экономики	навыками применения современных требований к ИС в соответствии с потребностями цифровой экономики

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный

		программе		
1.	Общие положения. Предмет и задачи разработки профессиональных приложений	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения) Тестирование	Зачет
2.	Технологии разработки профессиональных приложений	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения) Тестирование	Зачет

6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1918>

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

Какой этап жизненного цикла разработки программного обеспечения занимает больше всего времени?

разработка требований

кодирование

+ тестирование

Какова оценка трудоемкости этапа тестирования?

1/6

1/3

+ 1/2

Какое распределение трудозатрат этапов жизненного цикла разработки программного обеспечения является верным?

1/3 - разработка требований, 1/2 – кодирование, 1/6 – тестирование

+ 1/3 - разработка требований, 1/6 – кодирование, 1/2 – тестирование

1/6 - разработка требований, 1/2 – кодирование, 1/3 – тестирование

Что является целью тестирования?

убедиться в безошибочной работоспособности программы

+ найти ошибки в работе программы

убедиться в отсутствии синтаксически ошибок

Что позволяет судить о наличии или отсутствии ошибок в работе программы?

+ выполнение этой программы

успешная компиляция программы

успешный запуск программы

Является аварийное завершение программы ошибкой в работе программы?

да, всегда является ошибкой

+ нет, не является, если такое поведение указано в требованиях

нет, никогда не является

Какой этап тестирования является первым?

+ модульная верификация

комплексная верификация

комплексная интеграция

На каком этапе тестирования происходит проверка поведения исполняемого программного кода проверяется на соответствие его DDD-описанию (Detailed Design Description)?

+ на этапе модульной верификации

на этапе комплексной верификации

на этапе комплексной интеграции

На каком этапе тестирования происходит проверка проверки всей системы: пользователь, аппаратура и программное обеспечение?

на этапе модульной верификации

на этапе комплексной верификации

+ на этапе комплексной интеграции

Какие данные являются обязательными для тестового набора?

+ входные данные

+ последовательность действий, которые нужно выполнить

+ ожидаемый выход (результат выполнения теста)

номер тестового набора

ссылка на проверяемое требование

описание, что проверяет данный тестовый набор

Тематика контрольных работ

Раздел дисциплины	Темы
-------------------	------

Технологии проектирования информационных систем: этапы и содержание работ. Объектно-ориентированный подход к разработке ПО ИС. Архитектурный подход к проектированию ИС. Методологии.

Задание1:

1: В соответствии с индивидуальным вариантом, используя поисковые системы, тематические каталоги и другие средства сети Internet, осуществить поиск необходимых информационных материалов для разработки индивидуального варианта информационной системы (ИС). В частности, поиск проектной документации на сходную (похожую) информационную систему, исходных текстов программной документации (полностью/частично отдельных модулей, которые можно использовать в разработке индивидуального варианта ИС, руководств и т.п.). Найденная информация будет использоваться при выполнении последующих заданий.

2: Разработать отчет о предпроектном обследовании фирмы / организации (по индивидуальному варианту) для внедрения в фирме/организации Информационной системы.

3: Разработать пояснительную записку к проекту ИС по индивидуальному варианту.

Задание2: Разработать техническое задание на ИС по индивидуальному варианту. Оформление и содержание технического задания должно соответствовать требованиям стандарта «ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению» и приложенного к заданию примера

Задание3:

Провести углубленный анализ требований к программному обеспечению проектируемой системы или ее фрагмента. Выполняем проектирование в одной из методологий по выбору (высокоуровневое описание системы на языке DFD или IDEF0 (контекстная диаграмма, детализация контекстной диаграммы, детализация одной из активностей предыдущей диаграммы, ER-модель в нотации Чена или Баркера/Мартин/CF... , модель одного из бизнес-процессов на языке EPC или BPMN. Процесс желательно взять из последней DFD (IDEF0); UML-модель системы (минимальный набор диаграмм: прецедентов (Use Case), диаграмма классов, диаграммы последовательности действий), методология ARIS.

Задание4:

Постройте диаграмму вариантов использования для выбранной информационной системы. Проанализируйте пример построения диаграммы последовательности. Постройте диаграмму кооперации для выбранной информационной системы. Постройте диаграмму развертывания для выбранной информационной системы. Постройте диаграмму компонентов для выбранной информационной системы. Постройте диаграмму классов

для выбранной информационной системы. При необходимости дополните отчет другими диаграммами

Задание №1:

1. Разработать модель бизнес-процессов обследуемого предприятия / организации / фирмы (заказчика), для которой разрабатывается вариант информационной системы. Определить основные, дополнительные, вспомогательные бизнес-процессы, а также бизнес-процесс управления.
 2. Определить состав бизнес-функций по каждому бизнес-процессу. Описать работы, выполняемые в рамках каждой бизнес-функции.
 3. Определить штат сотрудников для выполнения описанного в пункте 2 состава бизнес-функций. Описать: кто, на каком рабочем месте выполняет перечисленные в пункте 2 работы. Построить матрицу ответственности. По матрице ответственности составить штатное расписание.
 4. Построить структуру программного обеспечения проектируемой информационной системы. Уровень детализации: одно рабочее место – один функциональный программный модуль информационной системы.

Задание № 2

Проведите анализ осуществимости информационной системы, подготовив ответы на следующие вопросы:

Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?

Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?

образом (и будет ли) информационная система способствовать целям бизнеса?

ли разработка информационной системы наличия технологий, которые до этого раньше не использовались в организации?

Задание № 3

Определите пользователей информационной системы.

Задание № 4

Проанализируйте информационное обеспечение информационной системы.

Задание № 5

Проанализируйте математическое обеспечение информационной системы. Опишите системное и прикладное программное обеспечение информационной системы.

Задание № 6

Подберите комплекс технических средств: средства компьютерной техники, коммуникационной техники, организационной техники, оперативной полиграфии, необходимых для функционирования информационной

	<p>системы. Задание № 7 Проанализируйте лингвистическое, правовое, организационное и эргономическое обеспечение информационной системы.</p>
<p>Технологии проектирования информационных систем: этапы и содержание работ. Объектно-ориентированный подход к разработке ПО ИС. Архитектурный подход к проектированию ИС. Методологии.</p>	<p>Задание1: 1: В соответствии с индивидуальным вариантом, используя поисковые системы, тематические каталоги и другие средства сети Internet, осуществить поиск необходимых информационных материалов для разработки индивидуального варианта информационной системы (ИС). В частности, поиск проектной документации на сходную (похожую) информационную систему, исходных текстов программной документации (полностью/частично отдельных модулей, которые можно использовать в разработке индивидуального варианта ИС, руководств и т.п.). Найденная информация будет использоваться при выполнении последующих заданий.</p> <p>2: Разработать отчет о предпроектном обследовании фирмы / организации (по индивидуальному варианту) для внедрения в фирме/организации Информационной системы.</p> <p>3: Разработать пояснительную записку к проекту ИС по индивидуальному варианту.</p> <p>Задание2: Разработать техническое задание на ИС по индивидуальному варианту. Оформление и содержание технического задания должно соответствовать требованиям стандарта «ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению» и приложенного к заданию примера</p> <p>Задание3: Провести углубленный анализ требований к программному обеспечению проектируемой системы или ее фрагмента. Выполняем проектирование в одной из методологий по выбору (высокоуровневое описание системы на языке DFD или IDEF0 (контекстная диаграмма, детализация контекстной диаграммы, детализация одной из активностей предыдущей диаграммы, ER-модель в нотации Чена или Баркера/Мартин/CF... , модель одного из бизнес-процессов на языке EPC или BPMN. Процесс желательно взять из последней DFD (IDEF0); UML-модель системы (минимальный набор диаграмм: прецедентов (Use Case), диаграмма классов, диаграммы последовательности действий), методология ARIS.</p> <p>Задание4: Постройте диаграмму вариантов использования для выбранной информационной системы. Проанализируйте пример построения диаграммы последовательности. Постройте диаграмму кооперации</p>

для выбранной информационной системы. Постройте диаграмму развертывания для выбранной информационной системы. Постройте диаграмму компонентов для выбранной информационной системы. Постройте диаграмму классов для выбранной информационной системы. При необходимости дополните отчет другими диаграммами

Задание №1:

5. Разработать модель бизнес-процессов обследуемого предприятия

/ организации / фирмы (заказчика), для которой разрабатывается вариант информационной системы.

Определить основные, дополнительные, вспомогательные бизнес-процессы, а также бизнес-процесс управления.

6. Определить состав бизнес-функций по каждому бизнес-процессу. Описать работы, выполняемые в рамках каждой бизнес-функции.

7. Определить штат сотрудников для выполнения описанного в пункте 2 состава бизнес-функций. Описать: кто, на каком рабочем месте выполняет перечисленные в пункте 2 работы. Построить матрицу ответственности. По матрице ответственности составить штатное расписание.

8. Построить структуру программного обеспечения проектируемой информационной системы. Уровень детализации: одно рабочее место – один функциональный программный модуль информационной системы.

Задание № 2

Проведите анализ осуществимости информационной системы, подготовив ответы на следующие вопросы:

Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?

Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?

образом (и будет ли) информационная система способствовать целям бизнеса?

ли разработка информационной системы наличия технологий, которые до этого раньше не использовались в организации?

Задание № 3

Определите пользователей информационной системы.

Задание № 4

Проанализируйте информационное обеспечение информационной системы.

Задание № 5

Проанализируйте математическое обеспечение информационной системы. Опишите системное и прикладное программное обеспечение информационной

	<p>системы.</p> <p>Задание № 6</p> <p>Подберите комплекс технических средств: средства компьютерной техники, коммуникационной техники, организационной техники, оперативной полиграфии, необходимых для функционирования информационной системы.</p> <p>Задание № 7</p> <p>Проанализируйте лингвистическое, правовое, организационное и эргономическое обеспечение информационной системы.</p>
--	--

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
<p>Технологии проектирования информационных систем: этапы и содержание работ. Объектно- ориентированный подход к разработке ПО ИС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие экономической информационной системы. Функциональная характеристика объекта стандартизации - исходная точка для 2. формирования и применения профиля данного объекта или процесса. 3. Классы экономических ИС. 4. Профили информационных систем. <p>Развитие и применение открытых информационных систем, формирование и применение профилей открытых информационных систем.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Профиль - как совокупность нескольких базовых стандартов и других нормативных документов с четко определенными и гармонизированными подмножествами обязательных и факультативных возможностей, направленных на реализации заданной функции или группы функций. 6. Базовые стандарты ИТ и профили ИС в зависимости от проблемно-ориентированной области применения ИС. 7. Группы функциональных профилей ИС: профили, регламентирующие архитектуру и структуру ИС и ее компонентов (функции, интерфейсы и протоколы взаимодействия, форматы данных и т.д.); профили, регламентирующие процессы проектирования, разработки, применения, сопровождения и развития ИС и их компонентов. 8. Стандартизация в проектировании ИС. 9. Стадии создания ИС. 10. Процессы жизненного цикла ИС. 11. Способы реализации проекта создания ИС.

	<p>12. Виды моделей жизненного цикла ИС.</p> <p>13. Выбор требований и варианта реализации проекта, модель жизненного цикла ИС</p> <p>14. Каноническое проектирование ИС. Типовое проектирование ИС.</p> <p>15. Построения организационно-функциональной модели компании, инструментальные средства организационного моделирования.</p> <p>16. Спецификация функциональных требований к ИС, процессные потоковые модели.</p> <p>17. Проведение предпроектного обследования предприятий.</p> <p>18. Методологии моделирования предметной области.</p> <p>19. Структурная модель предметной области.</p> <p>20. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии проектирования.</p> <p>21. Синтетическая методика.</p> <p>22. Инструментальные средства и технологии проектирования ИС.</p> <p>23. проектирования ИС.</p>
<p>Архитектурный подход проектированию ИС. Методологии</p>	<p>1. Системный анализ как основа проектирования информационных систем.</p> <p>2. Роль системного анализа в проектировании информационных систем.</p> <p>3. Системный синтез объектов как самоорганизующихся целенаправленных систем</p> <p>4. Нормативные документы по проектированию ИС и понимание структуры ИС с точки зрения системного анализа.</p> <p>5. Бизнес-реинжиниринг и его связи с ИТ.</p> <p>6. Концепция системного проектирования, интегрирующая три источника построения современных ИС: методы бизнес-реинжиниринга, новые ИТ, методы учета "человеческого фактора".</p> <p>7. Детальное проектирование: анализ материалов и разработка технико-экономического обоснования с техническим заданием на проектирование ИС</p> <p>8. Выбор проектных решений</p>

	<p>9. Описание реальных компонент ИС</p> <p>10. Оформление и утверждение технического проекта (ТП)</p> <p>11. Выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ; корректировка структур БД</p> <p>12. Создание документации на доставку и установку программных продуктов</p> <p>13. Выбор комплекса технических средств с документацией на установку, разработка техно-рабочего проекта ИС (ТРП)</p> <p>Инструментальные средства и платформы реализации проекта.</p>
--	--

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне