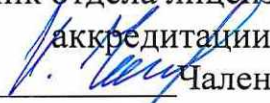


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Документ подписан простой электронной подписью
Информация об электронной подписи:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2023 15:38:08
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ
Начальник отдела лицензирования и аккредитации

Чаленко К.Н.
« 01 » 06 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
Проектирование информационных систем**

по профессионально-образовательной программе направление 38.03.05 "Бизнес-информатика" профиль 38.03.05.01 "Информационно-аналитические системы"

Для набора 2020 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Информационных систем и прикладной информатики****Распределение часов дисциплины по курсам**


Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.02.2020 протокол № 8.

Программу составил(и): доц., Данилова Т.В. 

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Щербаков С.М. 

Методическим советом направления: д.э.н., проф., Тищенко Е.Н. 

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | формирование у обучающихся знаний и практических навыков работы по современным методам и технологиям проектирования информационных систем. |
|-----|--|

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом

ПК-2: проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**Знать:**

принципы проектирования информационных систем по видам обеспечения, разнообразие методов и средств проектирования информационных систем
различные нотации (UML, IDEF) для описания процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла

Уметь:

формулировать требования к проектируемым информационным системам
обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Владеть:

навыками анализа и проектирования информационных систем
навыками использования современных CASE-технологий при проектировании информационных систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. «Методологические аспекты проектирования ИС»				
1.1	Тема 1.1 «Структура проекта ИС» Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Классы ЭИС. Понятие и структура проекта ИС. Жизненный цикл ИС. Этапы создания ИС. Модели жизненного цикла ПО. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Критерии качества проектируемой ИС. Стандарты качества. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах. /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.2	Тема 1.2. «Современные принципы создания архитектуры ИС» Анализ технологий проектирования в современных ИС. (1С, Бэст-Офис). Анализ архитектуры коммерческих ИС (1С, Бэст-Офис) Структура ЭИС. Разработка схемы архитектуры ЭИС. /Лаб/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.3	Типовое проектирование ИС. Анализ технологий проектирование современных ИС. Выбор и обоснование архитектуры ИС. Обзор архитектуры прикладных систем. Особенности проектирования интегрированных ИС. /Ср/	3	30	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
	Раздел 2. «Архитектура информационной системы»				
2.1	Тема 2.1 «Методы и средства проектирования ИС» Моделирование бизнес-процессов с использованием программы BrWin. Проектирование базы данных с использованием программы ErWin. /Лаб/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.2	Тема 2.2. "Организация канонического проектирования ИС" Методы организации обследования. Анализ материалов обследования. Составление технического задания и технико-экономического обоснования. /Пр/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

2.3	Методы и средства прототипного проектирования ЭИС. Определение состава работ на предпроектной стадии. Порядок технического и рабочего проектирования. Ввод в действие ИС. Стадии эксплуатации и сопровождения. Состав проектной документации. /Ср/	3	30	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
Раздел 3. «Каноническое проектирование ИС»					
3.1	Тема 3.1 «Использование CASE-технологий в проектировании ИС» Методы моделирования информационной системы. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы. Комбинированный подход. Язык моделирования UML2. Диаграммы UML2. Моделирование информационных систем средствами Rational Software Architect. Стандарт функционального моделирования IDEF. Диаграммы IDEF0, DFD, IDEF3, IDEF1X. Моделирование функциональной структуры информационных систем с использованием CASE- средства BP WIN. Моделирование данных ИС с использованием ER WIN. Имитационное моделирование как инструмент оценки качества модели ИС. /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.2	Тема 3.1 «Методы и средства проектирования ИС» Организация канонического проектирования ЭИС. Разработка модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Разработка моделей бизнес-процессов на языке UML 2. Проектирование интерфейса пользователя. Проектирование экранных форм и отчетов приложения. /Пр/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.3	Методы и средства проектирования ИС. Разработка моделей деятельности организаций. Функциональность пакетов прикладных программ. Адаптация типовой ИС. /Ср/	3	30	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
Раздел 4. «Современные технологии проектирования ИС»					
4.1	Тема 4.1 «Методы и средства прототипного проектирования ЭИС» Технология быстрого проектирования ЭИС (RAD-технология). Содержание проектирования ЭИС с использованием RAD-технологии. Основные принципы методологии RAD. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений. Экстремальное программирование. Методы и средства организации метаинформации проекта ИС. Репозиторий проекта. Паттерны проектирования. /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
4.2	Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Объектно-ориентированное CASE средство Rational Software Architect. Экстремальное программирование. /Ср/	3	31	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
4.3	/Экзамен/	3	9	ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Малышева Е. Н.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2009	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227740 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Золотов, С. Ю.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013	http://www.iprbookshop.ru/13965.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шполянская И. Ю.	Информационные системы в экономике: проектирование и использование: учеб. пособие для студентов вузов экон. и техн. специальностей, изучающих дисциплины "Информ. системы", "Проектирование информ. систем"	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2011	70
Л2.2		Прикладная информатика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562207 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3		Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Грекул, В. И., Денищенко, Г. Н., Коровкина, Н. Л.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop.ru/97577.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>

Консультант +

Гарант

5.4. Перечень программного обеспечения

ВРwin

ERwin

IBM Rational Software Architect

IC

Бэст-офис

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; 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.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-2: проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий			
З. принципы проектирования информационных систем по видам обеспечения, разнообразие методов и средств проектирования информационных систем	формулирует и знает основные понятия и определения проектирования информационных систем	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (вариант 1-10), Э – вопросы к экзамену (1-30)
У. формулировать требования к проектируемым информационным системам	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет определять требования к системам	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ПЗ – практические задания (1-2), ЛЗ – лабораторные задания (1-2)
В. навыками анализа и проектирования информационных систем	выполняет практические и лабораторные задания, проводит анализ данных и их обработку	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ПЗ – практические задания (1-2), ЛЗ – лабораторные задания (1-2)
ПК-3: выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом			
З. различные нотации (UML, IDEF) для описания процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	формулирует и знает основные понятия и определения нотаций для описания процессов создания информационных систем	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (вариант 11-20), Э – вопросы к экзамену (31-60)
У. обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет выбирать проектные решения по видам обеспечения	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ПЗ – практические задания (3-5), ЛЗ – лабораторные задания (3-5)
В. навыками использования современных CASE-технологий при проектировании информационных систем	выполняет практические и лабораторные задания, проводит анализ данных и их обработку	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ПЗ – практические задания (3-5), ЛЗ – лабораторные задания (3-5)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

- 84-100 баллов (оценка «отлично»),
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»),
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»),
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену

1. Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Классы ЭИС. Понятие и структура проекта ИС.
2. Жизненный цикл ИС. Этапы создания ИС. Модели жизненного цикла ПО: каскадная модель; спиральная модель. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС.
3. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Критерии качества проектируемой ИС.
4. Стандарты качества. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах.
5. Обзор современных стандартов и технологий создания ИС.
6. Необходимость введения принципов программной архитектуры в процесс проектирования и разработки.
7. Схема Захмана архитектуры программной системы.
8. Иерархический принцип определения архитектуры.
9. Модульность. Функциональная классификация модулей. Разбиение системы на модули.
10. Обзор архитектур прикладных систем.
11. Компонентная технология. Методы создания и использования компонентов. Взаимодействие компонентов.
12. Распределенные системы.
13. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.
14. Принцип открытой архитектуры ИС (SOA).
15. Технология MDA- архитектуры.
16. Типовое проектирование ИС.
17. Понятие технологии проектирования ЭИС и технологического процесса проектирования, состав компонент технологии проектирования.
18. Классификация технологий, методов и средств проектирования ЭИС.
19. Использование различных технологий проектирования в современных ИС.
20. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС.
21. Моделирование как методологическая основа проектирования ЭИС.
22. Предпосылки использования формальных методов в ходе проектирования и реализации информационных систем.
23. Виды моделей и методов моделирования ЭИС.
24. Особенности моделирования информационных систем.
25. Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Бизнес-модель.
26. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.
27. Состав проектной документации. Предпроектная стадия создания ЭИС. Цели и задачи предпроектной стадии создания ЭИС.
28. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования. Анализ материалов обследования.
29. Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проектирования ЭИС.
30. Разработка технического задания (ТЗ) на проектирование ЭИС.
31. Техно-рабочее проектирование ЭИС.
32. Функции ЭИС. Декомпозиция функций ЭИС.
33. Подходы к выделению функциональных подсистем. Состав функциональных подсистем, комплексов задач и задач. Описание постановки задачи.
34. Внемашинное информационное обеспечение ИС

35. Классификация информации. Понятия и основные требования к системе кодирования информации. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.
36. Внутримашинное информационное обеспечение. Процессы проектирования первичных (входных) и результатных (выходных) документов и макетов их отображения на экране ЭВМ (экранных форм и отчетов).
37. Особенности проектирования интерфейсов пользователя.
38. Проектирование информационной базы ЭИС.
39. Методы и средства прототипного проектирования ЭИС.
40. Определение состава работ на предпроектной стадии.
41. Порядок технического и рабочего проектирования.
42. Ввод в действие ИС.
43. Стадии эксплуатации и сопровождения.
44. Методы моделирования информационной системы.
45. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы. Комбинированный подход. Язык моделирования UML2. Диаграммы UML2.
46. Моделирование информационных систем средствами Rational Software Architect.
47. Стандарт функционального моделирования IDEF.
48. Моделирование функциональной структуры информационных систем с использованием CASE- средства BP WIN.
49. Моделирование данных ИС с использованием ER WIN.
50. Имитационное моделирование как инструмент оценки качества модели ИС.
51. Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования.
52. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.
53. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Оценка эффективности использования типовых решений.
54. Технология быстрого проектирования ЭИС (RAD-технология).
55. Содержание проектирования ЭИС с использованием RAD-технологии.
56. Основные принципы методологии RAD. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.
57. Экстремальное программирование.
58. Методы и средства организации метаинформации проекта ИС.
59. Репозиторий проекта.
60. Паттерны проектирования.

Экзаменационное задание включает два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками,

уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы для опроса

Вариант 1

Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Классы ЭИС. Понятие и структура проекта ИС.

Жизненный цикл ИС. Этапы создания ИС. Модели жизненного цикла ПО: каскадная модель; спиральная модель. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС.

Требования к эффективности и надежности проектных решений. Критерии качества проектируемой ИС.

Вариант 2

Стандарты качества. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах.

Обзор современных стандартов и технологий создания ИС.

Необходимость введения принципов программной архитектуры в процесс проектирования и разработки.

Вариант 3

Схема Захмана архитектуры программной системы.

Иерархический принцип определения архитектуры.

Модульность. Функциональная классификация модулей. Разбиение системы на модули.

Вариант 4

Обзор архитектур прикладных систем.

Компонентная технология. Методы создания и использования компонентов. Взаимодействие компонентов.

Распределенные системы.

Вариант 5

Типовое проектирование ИС.

Понятие технологии проектирования ЭИС и технологического процесса проектирования, состав компонент технологии проектирования.

Классификация технологий, методов и средств проектирования ЭИС.

Вариант 6

Использование различных технологий проектирования в современных ИС.

Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС.

Моделирование как методологическая основа проектирования ЭИС.

Вариант 7

Предпосылки использования формальных методов в ходе проектирования и реализации информационных систем.

Виды моделей и методов моделирования ЭИС.

Особенности моделирования информационных систем.

Вариант 8

Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Бизнес-модель.

Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.

Состав проектной документации. Предпроектная стадия создания ЭИС. Цели и задачи предпроектной стадии создания ЭИС.

Вариант 9

Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования. Анализ материалов обследования.

Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проектирования ЭИС.

Разработка технического задания (ТЗ) на проектирование ЭИС.

Вариант 10

Техно-рабочее проектирование ЭИС.

Функции ЭИС. Декомпозиция функций ЭИС.

Подходы к выделению функциональных подсистем. Состав функциональных подсистем, комплексов задач и задач. Описание постановки задачи.

Вариант 11

Внемашинное информационное обеспечение ИС

Классификация информации. Понятия и основные требования к системе кодирования информации. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.

Внутримашинное информационное обеспечение. Процессы проектирования первичных (входных) и результатных (выходных) документов и макетов их отображения на экране ЭВМ (экранных форм и отчетов).

Вариант 12

Особенности проектирования интерфейсов пользователя.

Проектирование информационной базы ЭИС.

Методы и средства прототипного проектирования ЭИС.

Вариант 13

Определение состава работ на предпроектной стадии.

Порядок технического и рабочего проектирования.

Ввод в действие ИС.

Вариант 14

Стадии эксплуатации и сопровождения.

Методы моделирования информационной системы.

Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы.

Вариант 15

Комбинированный подход. Язык моделирования UML2. Диаграммы UML2.

Моделирование информационных систем средствами Rational Software Architect.

Стандарт функционального моделирования IDEF.

Вариант 16

Моделирование функциональной структуры информационных систем с использованием CASE- средства BP WIN.

Моделирование данных ИС с использованием ER WIN.

Имитационное моделирование как инструмент оценки качества модели ИС.

Вариант 17

Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования.

Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.

Типовое проектное решение (ТПР).

Вариант 18

Классы и структура ТПР.

Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР.

Адаптация типовой ИС. Оценка эффективности использования типовых решений.

Вариант 19

Технология быстрого проектирования ЭИС (RAD-технология).

Содержание проектирования ЭИС с использованием RAD-технологии.

Основные принципы методологии RAD. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.

Вариант 20

Экстремальное программирование.

Методы и средства организации метаинформации проекта ИС.

Репозиторий проекта. Паттерны проектирования.

Критерии оценивания (для каждого варианта):

18-20 б. – ответы на все вопросы даны верно;

15-17 б. – один из ответов с неточностями;

12-14 б. – 2 ответа с неточностями;

9-11 б. – 3 ответа с неточностями;

6-8 б. – нет ответа на один вопрос;

1-5 б. – нет ответа на 2 вопроса;

0 б. – нет ответа на 3 вопроса.

Максимальное количество баллов за опрос – 20.

Практические задания

Практическое задание 1. «Структура проекта ИС»

Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Критерии качества проектируемой ИС. Стандарты качества.

Практическое задание 2. «Современные принципы создания архитектуры ИС»

Анализ технологий проектирования в современных ИС. (1С, Бэст-Офис). Анализ архитектуры коммерческих ИС (1С, Бэст-Офис). Структура ЭИС. Разработка схемы архитектуры ЭИС.

Практическое задание 3. «Методы и средства проектирования ИС»

Моделирование бизнес-процессов с использованием программы VpWin. Проектирование базы данных с использованием программы ErWin.

Практическое задание 4. «Организация канонического проектирования ИС»

Методы организации обследования. Анализ материалов обследования. Составление технического задания и технико-экономического обоснования.

Практическое задание 5. «Методы и средства проектирования ИС»

Организация канонического проектирования ЭИС. Разработка модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Разработка моделей бизнес-процессов на языке UML 2. Проектирование интерфейса пользователя. Проектирование экранных форм и отчетов приложения.

Критерии оценивания (для каждого задания):

7-8 б. – задание выполнено верно;

5-6 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

3-4 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

1-2 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за практические задания – 40 (5 заданий по 8 баллов).

Лабораторные задания

Лабораторное задание 1. «Структура проекта ИС»

Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Критерии качества проектируемой ИС. Стандарты качества.

Лабораторное задание 2. «Современные принципы создания архитектуры ИС»

Анализ технологий проектирования в современных ИС. (1С, Бэст-Офис). Анализ архитектуры коммерческих ИС (1С, Бэст-Офис). Структура ЭИС. Разработка схемы архитектуры ЭИС.

Лабораторное задание 3. «Методы и средства проектирования ИС»

Моделирование бизнес-процессов с использованием программы VpWin. Проектирование базы данных с использованием программы ErWin.

Лабораторное задание 4. «Организация канонического проектирования ИС»

Методы организации обследования. Анализ материалов обследования. Составление технического задания и технико-экономического обоснования.

Лабораторное задание 5. «Методы и средства проектирования ИС»

Организация канонического проектирования ЭИС. Разработка модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Создание бизнес-модели ИС в среде Rational Software Architect. Проектирование интерфейса пользователя. Проектирование экранных форм и отчетов приложения.

Критерии оценивания (для каждого задания):

7-8 б. – задание выполнено верно;

5-6 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

3-4 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

1-2 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за лабораторные задания – 40 (5 заданий по 8 баллов).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3 (два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание). Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим и лабораторным занятиям.

В ходе практических и лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к практическим и лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, практических и лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и выполнения практических и лабораторных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему практическому и лабораторному занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.