



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиАС  
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА RADIXWARE***

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения

очная

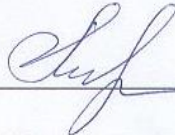
Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Вычислительной техники и программирования

19.02.2020 г. протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭ и АС

26.02.2020 г. протокол № 5

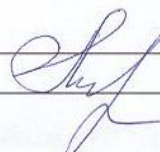
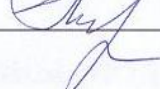
Председатель \_\_\_\_\_  С.И. Лукьянов

Рабочая программа составлена:

Ведущий инженер-программист

ООО "Компас плюс",


зав. кафедрой ВТиП, д-р техн. наук

\_\_\_\_\_  А.В. Черномырдин  
\_\_\_\_\_  О.С. Логунова

Рецензент:

Начальник отдела технологических платформ

ООО "Компас Плюс", канд. техн. наук

\_\_\_\_\_  Д.С. Сафонов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью данного курса является рассмотрение возможностей платформы RadixWare и практическое применение полученных знаний при разработке корпоративных информационных систем.

По окончании курса учащиеся должны:

- Иметь общее представление о возможностях, структуре и функциональности платформы RadixWare
- Иметь представление о жизненном цикле разработки проекта на платформе RadixWare и поддержке его этапов со стороны RadixWare.
- Владеть минимально необходимым набором дефиниций RadixWare и уметь ими пользоваться в своих собственных проектах.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Программная платформа RadixWare входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Сети ЭВМ

Алгоритмы и теория сложности

Технологии финансовой индустрии

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Программная платформа RadixWare» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-7	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, компонент и верификации выпусков программного продукта, включая базы данных
ПК-7.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации интеграционного слоя автоматизированных систем
ПК-1	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать программное обеспечение и базы данных
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке программного обеспечения и базам данных
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку программного обеспечения и баз данных

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 55 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов
- самостоятельная работа – 53 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Принципы построения и работы платформы RadixWare								
1.1 Исторические предпосылки появления платформы RadixWare.	7	2			2			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.2 Назначение платформы RadixWare, Краткие сведения об инфраструктуре платформы RadixWare и назначении ее компонент.			4/4И		4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу		2	4/4И		6			
2. 2. Жизненный цикл и структура проекта на платформе RadixWare								
2.1 Краткие сведения о жизненном цикле корпоративных информационных систем (КИС). Проблемы, возникающие на стадии проектирования системы. Структура проекта на платформе RadixWare, Основные термины и определения. Дефиниции. Понятие модели проекта.	7	2			4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.2 Структура проекта на платформе RadixWare, Основные термины и определения. Дефиниции. Понятие модели проекта.			4/4И		4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу		2	4/4И		8			
3. 3. Работа с сегментом DDS								

3.1 Назначение сегмента DDS. Краткие сведения о проектировании структуры баз данных (БД).	7	2						ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
3.2 Технология разработки структуры БД.			4/4И					ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу		2	4/4И					
4. 4. Работа с сегментом ADS								
4.1 Назначение сегмента ADS. Краткие сведения о наборе встроенных классов системы RadixWare. Технология описания классов проекта. Особенности работы классов в трехзвенной архитектуре.	7	4			4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
4.2 Средства RadixWare для поддержки процесса создания объектов информационной модели проекта.			4/2И		4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу		4	4/2И		8			
5. 5. Технология отладки, сборки и развертывания проекта								
5.1 Основные принципы отладки и тестирования проекта.	7	2			4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
5.2 Средства RadixWare для поддержки процесса отладки и тестирования проекта. Сборка и развертывание проекта. Средства RadixWare для поддержки сборки и развертывания проекта.			4		4			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу		2	4		8			
6. 6. Вопросы конфигурирования проекта								
6.1 Конфигурирование системы как альтернатива программированию. Бизнес-модель разработки, поддерживаемая	7	3			6			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
6.2 Встроенные средства конфигурирования в системе RadixWare. Типовые задачи и типовые модули.			4		6			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу		3	4		12			
7. 7. Вопросы взаимодействия проекта с внешними								
7.1 Особенности взаимодействия КИС со внешними системами. Понятие сервиса.	7	3			6			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

7.2 Средства поддержки взаимодействия с внешними системами в RadixWare.		12		5			ПК-7.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу	3	12		11			
Итого за семестр	18	36/14И		53		зачёт	
Итого по дисциплине	18	36/14И		53		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности обучающихся.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от обучающегося применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично-значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-прессконференция.

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение вопросов, проблемы, выявление мнений в группе по теме научного исследования аспирантов.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении программных сред и технических средств работы с информацией по определенной теме.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией и видеоматериалов по теме «Вопросы конфигурации проекта».

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Певзнер, Л.Д. Программирование постоянных запоминающих устройств вычислительных средств систем управления [Электронный ресурс] / Л. Д. Певзнер, В. Г. Костиков, Р. В. Костиков, В. Б. Миронов. — Москва : Горная книга, 2010. — 32 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/1525>.

2. Павловская, Т. А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник / Т. А. Павловская. - СПб. : Питер, 2013. - 460 с. : ил. (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-496-00031-4.



**б) Дополнительная литература:**

1. Незнанов, А.А. Программирование и алгоритмизация [Текст] : учебник / А.А. Незнанов; [науч. ред. В. П. Кутепов]. - М. : Академия, 2014. - 304 с. : ил., схемы, табл. - (Высшее проф. образование : Информатика и вычислительная техника).

2. Ваганов, С.А. Ускоритель разработки приложений [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.softcraft.ru/paradigm/oop/flora/>] / С.А. Ваганов // Открытые системы, М. - 2004. - № 6. - С. 49-55.

**в) Методические указания:**

Документация программное платформы RadixWare

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:****Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office Project Prof 2013(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office Visio Prof 2007(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Oracle SQL Developer	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Oracle SQL Developer Data Modeler	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Borland Turbo C++	№112301 от 23.11.2005	бессрочно
Borland Turbo Delphi	№112301 от 23.11.2005	бессрочно
MS Visual Studio Code	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Visual Studio 2017 Community Edition	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционная аудитория ауд. 282 – Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Компьютерные классы Центра информационных технологий ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова» – Персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники;

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки – ауд. 282 и классы УИТ и АСУ;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – классы УИТ и АСУ;

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – Центр информационных технологий – ауд. 372.

## **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Итоговый контроль по данной программе обучения проводится в виде зачета.

### **Вопросы к зачету:**

1. Жизненный цикл проекта на платформе RadixWare
2. Трехзвенная архитектура и ее отображение в RadixWare
3. Сегмент DDS. Создание и внесение изменений в модель
4. Сегмент ADS. Entity и Application классы.
5. Сегмент ADS. Report-классы и SQL-классы
6. Сегмент ADS. XML-schema и MSDL-schema классы
7. Сегмент ADS. NetChannel-классы
8. Конфигурирование RadixWare Server и RadixWare Explorer
9. Конфигурирование отчетов и Service Bus.
10. Разработка workflow
11. Система разграничения доступа в RadixWare

### **Практические задания к зачету по дисциплине «Платформа разработки RadixWare»**

Спроектировать в RadixWare компоненты приложения в соответствии с заданием.  
Спроектированное приложение должно содержать:

- сегмент DDS в составе как минимум одного модуля.
- сегмент ADS в составе как минимум одного модуля.

Сегмент ADS должен содержать как минимум:

- один Entity класс
- один Application класс
- один Paragraph
- одну печатную форму

Критерии оценки:

- сегмент DDS – 3 балла
- 3 балла + сегмент ADS без печатных форм — 4 балла
- 4 балла + печатные формы — 5 баллов

### **Варианты заданий:**

#### **1. Зоопарк.**

Зоопарк состоит из трех отделений:

- звери
- птицы
- водные жители

Каждый «житель» зоопарка характеризуется названием, кличкой, возрастом, номером клетки, типом корма и нормативом его расхода.

Система должна обеспечивать:

- ввод данных по прибытию и убытию «жителей»
- ввод данных по перемещению «жителей» между клетками
- выдачу итоговых документов:
  - список «жителей» на указанную дату
  - сводная «кормовая» ведомость на заданную дату

## ***2. Библиотека.***

Библиотека состоит из двух отделений:

- научно-популярная литература
- художественная литература

Каждая единица хранения в библиотеке характеризуется кодом ISBN, названием, списком авторов, годом издания и числом страниц. Единица хранения может находиться в состоянии «выдано» или «в библиотеке», а также иметь информацию по срокам возврата

Система должна обеспечивать:

- ввод данных по прибытию и убытию единиц хранения
- ввод данных по выдаче и возврату единиц хранения
- выдачу итоговых документов:
  - список единиц хранения на указанную дату
  - список выданных единиц хранения на указанную дату
  - список выданных и просроченных единиц хранения на указанную дату

## ***3. Овощебаза.***

Овощебаза состоит из трех складов, специализирующихся на хранении только определенных видов продукции. Каждая партия овощей характеризуется номером партии, датой приема на склад, номером склада, сроком хранения, весом и стоимостью.

Система должна обеспечивать:

- ввод данных по приему и отгрузке овощей
- выдачу итоговых документов:
  - список овощей по складам в количественном и стоимостном выражении на указанную дату
  - список просроченной продукции на указанную дату

## ***4. Плавательный бассейн.***

Бассейн состоит из двух отделений:

- взрослое
- детское

Посетитель бассейна характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. С каждым посетителем связано расписание посещений бассейна.

Система должна обеспечивать:

- ввод данных по выдаче и возврату абонементов
- ввод данных по факту посещения бассейна
- выдачу итоговых документов:
- расписание посещения бассейна на указанную дату
- список просроченных абонементов на указанную дату

### **5. Краеведческий музей.**

Краеведческий музей состоит из трех залов :

- древний зал
- средневековый зал
- новый зал

Каждый экспонат хранения характеризуется названием, датировкой, страной происхождения, местоположением в музее и кратким описанием. Экспонат хранения может также находиться в запаснике музея, либо быть переданным в «передвижную» выставку (в этом случае задается также период времени, на которое был передан экспонат)

Система должна обеспечивать:

- ввод данных по прибытию и убытию экспонатов
- ввод данных по перемещению экспонатов
- ввод данных по «передвижным» выставкам
- выдачу итоговых документов:
- список экспонатов на указанную дату
- список переданных экспонатов на указанную дату

### **6. Клуб аквариумистов.**

Клуб аквариумистов состоит из ряда секций, каждая из которых характеризуется ее названием и породами морских животных, на которых она специализируется.

Каждый член клуба характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. Один член клуба может состоять более чем в одной секции — в этом случае стоимость его абонемента распределяется по секциям равномерно

Система должна обеспечивать:

- ввод данных по новым и выбывшим членам клуба
- ввод данных по вхождению и выходу членов клуба из той или иной секции
- выдачу итоговых документов:
- сводная ведомость членов клуба на заданную дату
- стоимость абонементов в разрезе секций на заданную дату.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-7: Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, компонент и верификации выпусков программного продукта, включая базы данных		
ПК-7.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации интеграционного слоя автоматизированных систем	<p><i>Вопросы к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл проекта на платформе RadixWare</li> <li>2. Трехзвенная архитектура и ее отображение в RadixWare</li> </ol> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>Спроектировать в RadixWare компоненты приложения в соответствии с заданием. Спроектированное приложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сегмент DDS в составе как минимум одного модуля.</li> <li>- сегмент ADS в составе как минимум одного модуля.</li> </ul> <p>Сегмент ADS должен содержать как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- один Entity класс</li> <li>- один Application класс</li> <li>- один Paragraph</li> <li>- одну печатную форму</li> </ul> <p><i>Варианты заданий:</i></p> <p><b>1. Зоопарк.</b> Зоопарк состоит из трех отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- звери</li> <li>- птицы</li> <li>- водные жители</li> </ul> <p>Каждый «житель» зоопарка характеризуется названием, кличкой, возрастом, номером клетки, типом корма и нормативом его расхода.</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию «жителей»</li> <li>- ввод данных по перемещению «жителей» между клетками</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- список «жителей» на указанную дату</li> <li>- сводная «кормовая» ведомость на заданную дату</li> </ul> <p><b>2. Библиотека.</b> Библиотека состоит из двух отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-популярная литература</li> <li>- художественная литература</li> </ul> <p>Каждая единица хранения в библиотеке</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>характеризуется кодом ISBN, названием, списком авторов, годом издания и числом страниц. Единица хранения может находиться в состоянии «выдано» или «в библиотеке», а также иметь информацию по срокам возврата</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию единиц хранения</li> <li>- ввод данных по выдаче и возврату единиц хранения</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– список единиц хранения на указанную дату</li> <li>– список выданных единиц хранения на указанную дату</li> <li>– список выданных и просроченных единиц хранения на указанную дату</li> </ul> <p><b>3. Овощебаза.</b></p> <p>Овощебаза состоит из трех складов, специализирующихся на хранении только определенных видов продукции. Каждая партия овощей характеризуется номером партии, датой приема на склад, номером склада, сроком хранения, весом и стоимостью.</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по приему и отгрузке овощей</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– список овощей по складам в количественном и стоимостном выражении на указанную дату</li> <li>– список просроченной продукции на указанную дату</li> </ul> <p><b>4. Плавательный бассейн.</b></p> <p>Бассейн состоит из двух отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взрослое</li> <li>- детское</li> </ul> <p>Посетитель бассейна характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. С каждым посетителем связано расписание посещений бассейна.</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по выдаче и возврату абонементов</li> <li>- ввод данных по факту посещений бассейна</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– расписание посещений бассейна на указанную дату</li> <li>– список просроченных абонементов на указанную дату</li> </ul> <p><b>5. Краеведческий музей.</b></p> <p>Краеведческий музей состоит из трех залов :</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>- древний зал  - средневековый зал  - новый зал</p> <p>Каждый экспонат хранения характеризуется названием, датировкой, страной происхождения, местоположением в музее и кратким описанием. Экспонат хранения может также находиться в запаснике музея, либо быть переданным в «передвижную» выставку (в этом случае задается также период времени, на которое был передан экспонат)</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию экспонатов</li> <li>- ввод данных по перемещению экспонатов</li> <li>- ввод данных по «передвижным» выставкам</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– список экспонатов на указанную дату</li> <li>– список переданных экспонатов на указанную дату</li> </ul> <p><b>6. Клуб аквариумистов.</b></p> <p>Клуб аквариумистов состоит из ряда секций, каждая из которых характеризуется ее названием и породами морских животных, на которых она специализируется.</p> <p>Каждый член клуба характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. Один член клуба может состоять более чем в одной секции — в этом случае стоимость его абонемента распределяется по секциям равномерно</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по новым и выбывшим членам клуба</li> <li>- ввод данных по вхождению и выходу членов клуба из той или иной секции</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– сводная ведомость членов клуба на заданную дату</li> <li>– стоимость абонементов в разрезе секций на заданную дату.</li> </ul>
<p>ПК-1: Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать программное обеспечение и базы данных</p>		
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке программного обеспечения и базам данных	<p><i>Вопросы к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сегмент DDS. Создание и внесение изменений в модель</li> <li>2. Сегмент ADS. Entity и Application классы.</li> <li>3. Сегмент ADS. Report-классы и SQL-классы</li> <li>4. Сегмент ADS. XML-schema и MSDL-schema классы</li> <li>5. Сегмент ADS. NetChannel-классы</li> </ol>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p><i>Практические задания:</i>  Спроектировать в RadixWare компоненты приложения в соответствии с заданием.  Спроектированное приложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сегмент DDS в составе как минимум одного модуля.</li> <li>- сегмент ADS в составе как минимум одного модуля.</li> </ul> <p>Сегмент ADS должен содержать как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- один Entity класс</li> <li>- один Application класс</li> <li>- один Paragraph</li> <li>- одну печатную форму</li> </ul> <p><b><i>Варианты заданий:</i></b>  <b><i>1. Зоопарк.</i></b>  Зоопарк состоит из трех отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- звери</li> <li>- птицы</li> <li>- водные жители</li> </ul> <p>Каждый «житель» зоопарка характеризуется названием, кличкой, возрастом, номером клетки, типом корма и нормативом его расхода.</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию «жителей»</li> <li>- ввод данных по перемещению «жителей» между клетками</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>- список «жителей» на указанную дату</li> <li>- сводная «кормовая» ведомость на заданную дату</li> </ul> <p><b><i>2. Библиотека.</i></b>  Библиотека состоит из двух отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-популярная литература</li> <li>- художественная литература</li> </ul> <p>Каждая единица хранения в библиотеке характеризуется кодом ISBN, названием, списком авторов, годом издания и числом страниц. Единица хранения может находиться в состоянии «выдано» или «в библиотеке», а также иметь информацию по срокам возврата</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию единиц хранения</li> <li>- ввод данных по выдаче и возврату единиц хранения</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>- список единиц хранения на указанную дату</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>– список выданных единиц хранения на указанную дату</p> <p>– список выданных и просроченных единиц хранения на указанную дату</p> <p><b>3. Овощебаза.</b>  Овощебаза состоит из трех складов, специализирующихся на хранении только определенных видов продукции. Каждая партия овощей характеризуется номером партии, датой приема на склад, номером склада, сроком хранения, весом и стоимостью.  Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по приему и отгрузке овощей</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> </ul> <p>– список овощей по складам в количественном и стоимостном выражении на указанную дату</p> <p>– список просроченной продукции на указанную дату</p> <p><b>4. Плавательный бассейн.</b>  Бассейн состоит из двух отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взрослое</li> <li>- детское</li> </ul> <p>Посетитель бассейна характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. С каждым посетителем связано расписание посещений бассейна.  Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по выдаче и возврату абонементов</li> <li>- ввод данных по факту посещений бассейна</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> </ul> <p>– расписание посещений бассейна на указанную дату</p> <p>– список просроченных абонементов на указанную дату</p> <p><b>5. Краеведческий музей.</b>  Краеведческий музей состоит из трех залов :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- древний зал</li> <li>- средневековый зал</li> <li>- новый зал</li> </ul> <p>Каждый экспонат хранения характеризуется названием, датировкой, страной происхождения, местоположением в музее и кратким описанием. Экспонат хранения может также находиться в запаснике музея, либо быть переданным в «передвижную» выставку (в этом случае задается также период времени, на которое был передан экспонат)</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию экспонатов</li> <li>- ввод данных по перемещению экспонатов</li> <li>- ввод данных по «передвижным» выставкам</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– список экспонатов на указанную дату</li> <li>– список переданных экспонатов на указанную дату</li> </ul> <p><b>6. Клуб аквариумистов.</b>  Клуб аквариумистов состоит из ряда секций, каждая из которых характеризуется ее названием и породами морских животных, на которых она специализируется.  Каждый член клуба характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. Один член клуба может состоять более чем в одной секции — в этом случае стоимость его абонемента распределяется по секциям равномерно</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по новым и выбывшим членам клуба</li> <li>- ввод данных по вхождению и выходу членов клуба из той или иной секции</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– сводная ведомость членов клуба на заданную дату</li> <li>– стоимость абонемента в разрезе секций на заданную дату.</li> </ul>
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	<p><i>Вопросы к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конфигурирование RadixWare Server и RadixWare Explorer</li> <li>2. Конфигурирование отчетов и Service Bus.</li> <li>3. Разработка workflow</li> <li>4. Система разграничения доступа в RadixWare</li> </ol> <p><i>Практические задания:</i>  Спроектировать в RadixWare компоненты приложения в соответствии с заданием.  Спроектированное приложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сегмент DDS в составе как минимум одного модуля.</li> <li>- сегмент ADS в составе как минимум одного модуля.</li> </ul> <p>Сегмент ADS должен содержать как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- один Entity класс</li> <li>- один Application класс</li> <li>- один Paragraph</li> <li>- одну печатную форму</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p><b>Варианты заданий:</b></p> <p><b>1. Зоопарк.</b>  Зоопарк состоит из трех отделений:  - звери  - птицы  - водные жители  Каждый «житель» зоопарка характеризуется названием, кличкой, возрастом, номером клетки, типом корма и нормативом его расхода.</p> <p>Система должна обеспечивать:  - ввод данных по прибытию и убытию «жителей»  - ввод данных по перемещению «жителей» между клетками  - выдачу итоговых документов:  – список «жителей» на указанную дату  – сводная «кормовая» ведомость на заданную дату</p> <p><b>2. Библиотека.</b>  Библиотека состоит из двух отделений:  - научно-популярная литература  - художественная литература  Каждая единица хранения в библиотеке характеризуется кодом ISBN, названием, списком авторов, годом издания и числом страниц. Единица хранения может находиться в состоянии «выдано» или «в библиотеке», а также иметь информацию по срокам возврата</p> <p>Система должна обеспечивать:  - ввод данных по прибытию и убытию единиц хранения  - ввод данных по выдаче и возврату единиц хранения  - выдачу итоговых документов:  – список единиц хранения на указанную дату  – список выданных единиц хранения на указанную дату  – список выданных и просроченных единиц хранения на указанную дату</p> <p><b>3. Овощебаза.</b>  Овощебаза состоит из трех складов, специализирующихся на хранении только определенных видов продукции. Каждая партия овощей характеризуется номером партии, датой приема на склад, номером склада, сроком хранения, весом и стоимостью.</p> <p>Система должна обеспечивать:  - ввод данных по приему и отгрузке овощей  - выдачу итоговых документов:  – список овощей по складам в количественном и</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>стоимостном выражении на указанную дату – список просроченной продукции на указанную дату</p> <p><b>4. Плавательный бассейн.</b> Бассейн состоит из двух отделений: - взрослое - детское Посетитель бассейна характеризуется своими паспортными данными, типом абонеента, его стоимостью и сроком действия. С каждым посетителем связано расписание посещений бассейна. Система должна обеспечивать: - ввод данных по выдаче и возврату абонементов - ввод данных по факту посещений бассейна - выдачу итоговых документов: – расписание посещений бассейна на указанную дату – список просроченных абонементов на указанную дату</p> <p><b>5. Краеведческий музей.</b> Краеведческий музей состоит из трех залов : - древний зал - средневековый зал - новый зал Каждый экспонат хранения характеризуется названием, датировкой, страной происхождения, местоположением в музее и кратким описанием. Экспонат хранения может также находиться в запаснике музея, либо быть переданным в «передвижную» выставку (в этом случае задается также период времени, на которое был передан экспонат) Система должна обеспечивать: - ввод данных по прибытию и убытию экспонатов - ввод данных по перемещению экспонатов - ввод данных по «передвижным» выставкам - выдачу итоговых документов: – список экспонатов на указанную дату – список переданных экспонатов на указанную дату</p> <p><b>6. Клуб аквариумистов.</b> Клуб аквариумистов состоит из ряда секций, каждая из которых характеризуется ее названием и породами морских животных, на которых она специализируется. Каждый член клуба характеризуется своими паспортными данными, типом абонеента, его стоимостью и сроком действия. Один член клуба</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>может состоять более чем в одной секции — в этом случае стоимость его абонемента распределяется по секциям равномерно</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по новым и выбывшим членам клуба</li> <li>- ввод данных по вхождению и выходу членов клуба из той или иной секции</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– сводная ведомость членов клуба на заданную дату</li> <li>– стоимость абонементов в разрезе секций на заданную дату.</li> </ul>
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку программного обеспечения и баз данных	<p><i>Вопросы к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конфигурирование RadixWare Server и RadixWare Explorer</li> <li>2. Конфигурирование отчетов и Service Bus.</li> <li>3. Разработка workflow</li> <li>4. Система разграничения доступа в RadixWare</li> </ol> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>Спроектировать в RadixWare компоненты приложения в соответствии с заданием.</p> <p>Спроектированное приложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сегмент DDS в составе как минимум одного модуля.</li> <li>- сегмент ADS в составе как минимум одного модуля.</li> </ul> <p>Сегмент ADS должен содержать как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- один Entity класс</li> <li>- один Application класс</li> <li>- один Paragraph</li> <li>- одну печатную форму</li> </ul> <p><i>Варианты заданий:</i></p> <p><b>1. Зоопарк.</b></p> <p>Зоопарк состоит из трех отделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- звери</li> <li>- птицы</li> <li>- водные жители</li> </ul> <p>Каждый «житель» зоопарка характеризуется названием, кличкой, возрастом, номером клетки, типом корма и нормативом его расхода.</p> <p>Система должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод данных по прибытию и убытию «жителей»</li> <li>- ввод данных по перемещению «жителей» между клетками</li> <li>- выдачу итоговых документов:</li> <li>– список «жителей» на указанную дату</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>– сводная «кормовая» ведомость на заданную дату</p> <p><b>2. Библиотека.</b> Библиотека состоит из двух отделений: - научно-популярная литература - художественная литература Каждая единица хранения в библиотеке характеризуется кодом ISBN, названием, списком авторов, годом издания и числом страниц. Единица хранения может находиться в состоянии «выдано» или «в библиотеке», а также иметь информацию по срокам возврата Система должна обеспечивать: - ввод данных по прибытию и убытию единиц хранения - ввод данных по выдаче и возврату единиц хранения - выдачу итоговых документов: – список единиц хранения на указанную дату – список выданных единиц хранения на указанную дату – список выданных и просроченных единиц хранения на указанную дату</p> <p><b>3. Овощебаза.</b> Овощебаза состоит из трех складов, специализирующихся на хранении только определенных видов продукции. Каждая партия овощей характеризуется номером партии, датой приема на склад, номером склада, сроком хранения, весом и стоимостью. Система должна обеспечивать: - ввод данных по приему и отгрузке овощей - выдачу итоговых документов: – список овощей по складам в количественном и стоимостном выражении на указанную дату – список просроченной продукции на указанную дату</p> <p><b>4. Плавательный бассейн.</b> Бассейн состоит из двух отделений: - взрослое - детское Посетитель бассейна характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. С каждым посетителем связано расписание посещений бассейна. Система должна обеспечивать: - ввод данных по выдаче и возврату абонементов - ввод данных по факту посещений бассейна</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>- выдачу итоговых документов:  - расписание посещений бассейна на указанную дату  - список просроченных абонементов на указанную дату</p> <p><b>5. Краеведческий музей.</b>  Краеведческий музей состоит из трех залов :  - древний зал  - средневековый зал  - новый зал  Каждый экспонат хранения характеризуется названием, датировкой, страной происхождения, местоположением в музее и кратким описанием. Экспонат хранения может также находиться в запаснике музея, либо быть переданным в «передвижную» выставку (в этом случае задается также период времени, на которое был передан экспонат)  Система должна обеспечивать:  - ввод данных по прибытию и убытию экспонатов  - ввод данных по перемещению экспонатов  - ввод данных по «передвижным» выставкам  - выдачу итоговых документов:  - список экспонатов на указанную дату  - список переданных экспонатов на указанную дату</p> <p><b>6. Клуб аквариумистов.</b>  Клуб аквариумистов состоит из ряда секций, каждая из которых характеризуется ее названием и породами морских животных, на которых она специализируется.  Каждый член клуба характеризуется своими паспортными данными, типом абонемента, его стоимостью и сроком действия. Один член клуба может состоять более чем в одной секции — в этом случае стоимость его абонемента распределяется по секциям равномерно  Система должна обеспечивать:  - ввод данных по новым и выбывшим членам клуба  - ввод данных по вхождению и выходу членов клуба из той или иной секции  - выдачу итоговых документов:  - сводная ведомость членов клуба на заданную дату  - стоимость абонементов в разрезе секций на заданную дату.</p>