

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Н. ТАТИЩЕВА» (институт)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Т.Б. Исаева

«19» сентября 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
«Базовые технологии и процессы»
для направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Тольятти 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень высшего образования: бакалавриат) и учебного плана.

Программа обсуждена и рекомендована к использованию и (или) изданию решением кафедры на заседании кафедры «ИиСУ»

протокол № 10 от «24» мая 2019 г.

Зав. кафедрой ИиСУ, д.т.н., профессор С.В. Краснов



Одобрена Учебно-методическим советом вуза

протокол № 5 от «19» июня 2019 г.

Проректор по учебной работе, к.п.н., доцент Т.Б. Исакова



1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции и профессиональные компетенции:

Наименование компетенции	Код компетенции
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1
Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

В таблице 1 представлен перечень компетенций с указанием перечня дисциплин, формирующих эти компетенции согласно учебному плану ОПОП

Таблица 1

Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
1	2	3
Очная форма обучения		
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;		
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.08	WEB технологии	1,2
Б1.В.12	Базовые технологии и процессы	5,6
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	7
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации		

Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.07	WEB технологии	1,2
Б1.В.08	Базы данных	3,4
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	4
Б1.В.01	Инженерная и компьютерная графика	4,5
Б1.В.05	Моделирование	5
Б1.В.06	Стандартизация	5
Б1.В.11	Системное программное обеспечение	5
Б1.В.10	Базовые технологии и процессы	5,6
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	6
Б1.В.04	Надежность систем	6
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	6
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	6
Б1.В.ДВ.02.01	Имитационное моделирование	6
Б1.В.ДВ.02.02	Теория автоматов	6
Б1.В.09	Методы и средства проектирование информационных систем и технологий	6,7
Б1.В.03	Защита информации	7
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	7
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные средства информационных систем	7
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура информационных систем	7
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	8
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-2. Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.12	Теория информационных процессов и систем	4,5
Б1.В.05	Моделирование	5
Б1.В.06	Стандартизация	5

Б1.В.11	Системное программное обеспечение	5
Б1.В.10	Базовые технологии и процессы	5,6
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы и технологии	5,6
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы технической кибернетики	5,6
Б1.В.09	Методы и средства проектирование информационных систем и технологий	6,7
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	7
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ информационных проектов	7
Б1.В.ДВ.05.02	Экономический анализ технических проектов	7
Б1.В.ДВ.06.01	Научно исследовательская работа	7
Б1.В.ДВ.06.02	Основы научно производственной деятельности	7
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	8
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
Заочная форма обучения		
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;		
Б1.В.08	WEB технологии	1,2
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	2
Б1.В.12	Базовые технологии и процессы	7,8
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	9
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.07	WEB технологии	1,2
Б1.В.08	Базы данных	3,4
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	4

Б1.В.01	Инженерная и компьютерная графика	5,6
Б1.В.05	Моделирование	6
Б1.В.06	Стандартизация	6
Б1.В.11	Системное программное обеспечение	6
Б1.В.09	Методы и средства проектирование информационных систем и технологий	6,7
Б1.В.10	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	8
Б1.В.03	Защита информации	8
Б1.В.04	Надежность систем	8
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	8
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	8
Б1.В.ДВ.02.01	Имитационное моделирование	8
Б1.В.ДВ.02.02	Теория автоматов	8
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	9
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные средства информационных систем	9
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура информационных систем	9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-2. Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.12	Теория информационных процессов и систем	5,6
Б1.В.05	Моделирование	6
Б1.В.06	Стандартизация	6
Б1.В.11	Системное программное обеспечение	6
Б1.В.09	Методы и средства проектирование информационных систем и технологий	6,7
Б1.В.10	Базовые технологии и процессы	6,7

Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы и технологии	6,7
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы технической кибернетики	6,7
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	9
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ информационных проектов	9
Б1.В.ДВ.05.02	Экономический анализ технических проектов	9
Б1.В.ДВ.06.01	Научно исследовательская работа	9
Б1.В.ДВ.06.02	Основы научно производственной деятельности	9
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
Очно-заочной форма обучения		
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;		
Б1.В.08	WEB технологии	1,2
Б1.О.06	Компьютерные технологии поиска информации	2
Б1.В.12	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	9
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.07	WEB технологии	1,2
Б1.В.08	Базы данных	3,4
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	4
Б1.В.01	Инженерная и компьютерная графика	5,6
Б1.В.05	Моделирование	6
Б1.В.06	Стандартизация	6

Б1.В.11	Системное программное обеспечение	6
Б1.В.09	Методы и средства проектирование информационных систем и технологий	6,7
Б1.В.10	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	8
Б1.В.03	Защита информации	8
Б1.В.04	Надежность систем	8
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	8
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	8
Б1.В.ДВ.02.01	Имитационное моделирование	8
Б1.В.ДВ.02.02	Теория автоматов	8
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	9
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные средства информационных систем	9
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура информационных систем	9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-2. Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.13	Пакеты и комплексы прикладных программ	1
Б1.В.12	Теория информационных процессов и систем	5,6
Б1.В.05	Моделирование	6
Б1.В.06	Стандартизация	6
Б1.В.11	Системное программное обеспечение	6
Б1.В.09	Методы и средства проектирование информационных систем и технологий	6,7
Б1.В.10	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные системы и технологии	6,7
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы технической кибернетики	6,7
Б1.В.14	Корпоративные информационные системы	9

Б1.В.ДВ.05.01	Анализ информационных проектов	9
Б1.В.ДВ.05.02	Экономический анализ технических проектов	9
Б1.В.ДВ.06.01	Научно исследовательская работа	9
Б1.В.ДВ.06.02	Основы научно производственной деятельности	9
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебного плана ОПОП

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- процедуры создания и сопровождения программных модулей и компонент (ПК-1);
- процедуры интеграции программных модулей и компонент (ПК-2).

Уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- разрабатывать и сопровождать программные модули и компоненты (ПК-1);
- разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и компонент (ПК-2).

Владеть:

- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- навыками разработки и сопровождения программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта (ПК-1);
- навыками разработки процедур интеграции программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта (ПК-2).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего	Семестр	
		5	6
Общая трудоёмкость дисциплины	288 час 8 з.е.	108 час 3 з.е.	180 час 5 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	128	64	64
В том числе:			
Лекции	64	32	32
Практические / семинарские занятия	-	-	-
Лабораторные занятия	64	32	32
Консультации	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	224	44	80
<i>В том числе (если есть):</i>			
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-	-
<i>Иное</i>	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен (36) Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Экзамен (36)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА

Вид учебной работы	Всего	Семестр	
		6	7
Общая трудоёмкость дисциплины	288 час 8 з.е.	108 час 3 з.е.	180 час 5 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	12	16
В том числе:			
Лекции	14	6	8
Практические / семинарские занятия	-	-	-
Лабораторные занятия	14	6	8
Консультации	-	-	
248	224	96	128
<i>В том числе (если есть):</i>			
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-	-

Вид учебной работы	Всего	Семестр	
		6	7
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-	-
<i>Иное</i>	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен (36) Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Экзамен (36)

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА

Вид учебной работы	Всего	Семестр	
		6	7
Общая трудоёмкость дисциплины	288 час 8 з.е.	108 час 3 з.е.	180 час 5 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	96	48	48
В том числе:			
Лекции	48	24	24
Практические / семинарские занятия	-	-	-
Лабораторные занятия	48	24	24
Консультации	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	156	60	96
<i>В том числе (если есть):</i>			
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-	-
<i>Иное</i>	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен (36) Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Экзамен (36)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ДНЕВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Количество часов на				Форма контроля
		лекции	практические /семинарские занятия	лабораторные	самостоятельную работу	

				занят ия		
Семестр 6						
Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования на языке Java						
1	Первый апплет и первое приложение. Базовые типы и операции	2		2	2	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
2	Классы	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
3	Пакеты и интерфейсы	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
4	Обработка исключений	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
5	Работа с окнами. AWT. Ввод-вывод	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
6	Модели обработки событий. Концепция слушателей.	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
7	Многопоточковые программы	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
8	Структуры данных	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Общая информация о СУБД Oracle						
9	Введение в Oracle	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
10	Установка Oracle.	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 3. Администрирование в Oracle						
11	Использование SQL*Plus в	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
12	Средства слежения за работой Oracle	2		2	3	тест АСТ, отчет по

	Использование базовых и виртуальных таблиц					лабораторной работе
13	Конфигурирование, настройка и поддержка.	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
14	Администрирование доступа в Oracle	4		4	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
15	Аудит.	2		2	3	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого за семестр		32		32	44	Зачет с оценкой
Раздел 4. Сетевая поддержка Oracle						
16	Администрирование работы в сети.	5		6	12	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
17	Экземпляр СУБД Oracle.	5		4	12	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
18	Настройка экземпляра СУБД Oracle.	4		4	12	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 5. Хранилище Oracle						
19	Организация хранения данных в Oracle.	5		6	11	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
20	Настройки операций ввода/вывода.	4		4	11	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
21	Резервное копирование и восстановление.	5		4	11	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
22	Дополнительные базовые программные средства для администрирования.	4		4	11	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого за семестр		32		32	80	Экзамен (36)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА

№ п/п	Тема	Количество часов на				Форма
		лекции	практические	лабор	самостояте	

			/семинарские занятия	аторные занятия	льную работу	контроля
Семестр 6						
Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования на языке Java						
1	Первый апплет и первое приложение. Базовые типы и операции	0,5		0,5	7	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
2	Классы				7	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
3	Пакеты и интерфейсы	0,5		0,5	7	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
4	Обработка исключений				7	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
5	Работа с окнами. AWT. Ввод-вывод	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
6	Модели обработки событий. Концепция слушателей.	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
7	Многопоточковые программы	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
8	Структуры данных	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Общая информация о СУБД Oracle						
9	Введение в Oracle	0,5		0,5	7	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
10	Установка Oracle.				7	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
11	Использование SQL*Plus в	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
12	Средства слежения за	0,5		0,5	6	тест АСТ,

	работой Oracle Использование базовых и виртуальных таблиц					отчет по лабораторной работе
13	Конфигурирование, настройка и поддержка.	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
14	Администрирование доступа в Oracle	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
15	Аудит.	0,5		0,5	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого за семестр		6		6	96	Зачет с оценкой
Раздел 4. Сетевая поддержка Oracle						
16	Администрирование работы в сети.	2		2	18	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
17	Экземпляр СУБД Oracle.	1		1	18	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
18	Настройка экземпляра СУБД Oracle.	1		1	18	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 5. Хранилище Oracle						
19	Организация хранения данных в Oracle.	1		1	18	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
20	Настройки операций ввода/вывода.	1		1	18	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
21	Резервное копирование и восстановление.	1		1	19	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
22	Дополнительные базовые программные средства для администрирования.	1		1	19	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого за семестр		8		8	128	Экзамен (36)

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА

№	Тема	Количество часов на	
---	------	---------------------	--

п/п		лекции	практические /семинарские занятия	лабораторные занятия	самостоятельную работу	Форма контроля
Семестр 6						
Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования на языке Java						
1	Первый апплет и первое приложение. Базовые типы и операции	1		1	2	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
2	Классы	1		1	4	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
3	Пакеты и интерфейсы	1		1	4	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
4	Обработка исключений	1		1	4	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
5	Работа с окнами. AWT. Ввод-вывод	1		1	4	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
6	Модели обработки событий. Концепция слушателей.	1		1	4	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
7	Многопоточковые программы	2		2	4	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
8	Структуры данных	2		2	5	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Общая информация о СУБД Oracle						
9	Введение в Oracle	4		4	2	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
10	Установка Oracle.				2	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 3. Администрирование в Oracle						
11	Использование SQL*Plus в	2		2	5	тест АСТ, отчет по лабораторной

						работе
12	Средства слежения за работой Oracle Использование базовых и виртуальных таблиц	2		2	5	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
13	Конфигурирование, настройка и поддержка.	2		2	5	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
14	Администрирование доступа в Oracle	2		2	5	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
15	Аудит.	2		2	5	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого за семестр		24		24	60	Зачет с оценкой
Раздел 4. Сетевая поддержка Oracle						
16	Администрирование работы в сети.	4		4	13	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
17	Экземпляр СУБД Oracle.	4		4	13	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
18	Настройка экземпляра СУБД Oracle.	4		4	14	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Раздел 5. Хранилище Oracle						
19	Организация хранения данных в Oracle.	3		3	14	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
20	Настройки операций ввода/вывода.	3		3	14	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
21	Резервное копирование и восстановление.	3		3	14	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
22	Дополнительные базовые программные средства для администрирования.	3		3	14	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого за семестр		24		24	96	Экзамен (36)

4.2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования на языке Java

Тема 1. Первый апплет и первое приложение. Базовые типы и операции

Создание приложений на Java. Пример первого приложения. Создание апплетов. Пример первого апплета. Простые типы данных. Приведение типов. Арифметическое преобразование типов в выражениях. Арифметические операторы, операторы отношения, условные операторы.

Тема 2. Классы

Инкапсуляция, объявление методов, конструкторы, наследование.

Тема 3. Пакеты и интерфейсы

Пакеты, оператор package, оператор import, ограничение доступа, интерфейсы, оператор interface, оператор implements.

Тема 4. Обработка исключений

Типы исключений, try и catch, throw, throws, finally, подклассы Exception.

Тема 5. Работа с окнами. AWT. Ввод-вывод

Библиотека AWT. Разновидности входных потоков, ввод- вывод вещественных чисел, вывод в файл.

Тема 6. Модели обработки событий. Концепция слушателей.

Типы событий, слушатели и методы слушателей.

Тема 7. Многопоточковые программы

Понятие потока thread, реализация потоков при помощи класса Thread, интерфейс Runnable. Синхронизация потоков.

Тема 8. Структуры данных

Базовые структуры данных и их реализация на Java.

Раздел 2. Общая информация о СУБД Oracle

Тема 9. Введение в Oracle

Версии и разновидности Oracle Расширения базовой поставки Общая архитектура Oracle Основные элементы архитектуры Разновидности рабочих конфигураций Задачи администрирования БД Ресурсы знаний

Тема 10. Установка Oracle.

Местонахождение Oracle в операционной и файловой системе Рекомендуемая структура каталогов для Oracle Общая схема установки Oracle Основные этапы установки Установка ПО Oracle Формирование характеристик БД и СУБД Заведение инфраструктуры для размещения планируемой БД Порождение сценария заведения БД Номинальное создание БД: предложение CREATE DATABASE Заведение словаря-справочника для БД Создание дополнительных элементов и структур БД Указание свойств местности для БД и работающих с ней программ Выбор кодировки БД и приложения Выбор языка сообщений, форматов выдачи и прочего Где выполняются установки свойств местности, и где наблюдаются Замена и правка свойств существующих языковых установок БД и создание новых Запуск и останов СУБД и БД Службы ОС в Windows Запуск и останов СУБД и БД вручную Действия по убиению Oracle с компьютера Убирание БД из компьютера Убирание программных компонент с помощью Oracle Universal Installer «Чистое» убирание Oracle

Раздел 3. Администрирование в Oracle

Тема 11. Использование SQL*Plus в

Вызов SQL*Plus Наиболее популярные установки параметров и режимов SQL*Plus Наиболее популярные команды SQL*Plus Файлы glogin.sql и login.sql Использование SQL*Plus для форматированной выдачи Совместное использование команд SPOOL, SAVE и START

Тема 12. Средства слежения за работой Oracle Использование базовых и виртуальных таблиц

Статические таблицы Динамические таблицы Сценарии на SQL и PL/SQL, поставляемые Oracle utlstat.sql и utlestat.sql (все версии) STATSPACK (версия 8.1.6 и выше) AWR (версия 10 и выше) Активное отслеживание событий (версия 10 и выше) Прочие полезные сценарии на SQL и PL/SQL Примеры запросов для слежения за использованием

ресурсов БД и СУБД Специальные программные продукты Oracle Enterprise Manager
Собственные возможности наблюдения OEM

Тема 13. Конфигурирование, настройка и поддержка.

Процессы конфигурирования и настройки Объекты конфигурирования Объекты настройки Конфигурирование и настройка операционной среды Конфигурирование и настройка Windows Конфигурирование и настройка Unix/Linux Конфигурирование составных частей БД и СУБД Oracle Конфигурирование контрольного файла Конфигурирование сегментов отката/сегментов отмены Конфигурирование табличных пространств Конфигурирование табличных пространств для временных данных Конфигурирование файлов табличного пространства Конфигурирование журнальных файлов Конфигурирование хранимых объектов БД Конфигурирование таблиц Конфигурирование индексов Некоторые специальные случаи конфигурирования хранения и использования таблиц и индексов

Тема 14. Администрирование доступа в Oracle

Политика безопасности Основные средства администрирования доступа Пользователи и схемы Привилегии Роли Опосредованный доступ к данным в таблицах Ограничение доступа к отдельным частям таблицы Защита сведений в БД внешними средствами Шифрование данных «Шифрование» исходных текстов программных элементов в БД Подключение к СУБД Пример внешней (EXTERNAL) аутентификации в ОС Windows Профили пользователей Ограничения расходования ресурсов СУБД Контроль за использованием паролей Включение контроля ресурсов Динамическое регулирование выделяемых сеансам ресурсов СУБД и БД Рекомендации Oracle для администраторов

Тема 15. Аудит.

Виды действий для отслеживания системным аудитом Oracle Общее разрешение на сбор СУБД информации о действиях пользователей Примеры конкретной выдачи заданий на аудит Таблицы с протоколом аудита Пример рекомендаций по осуществлению политики аудита Примеры оформления рутинных действий с таблицей аудита Создание таблицы для сбора обобщенной ежедневной статистики Сбор обобщенной ежедневной статистики Чистка журнала аудита Выборочный аудит доступа к таблицам Аудит с помощью триггерных процедур Отслеживание изменений отдельных строк таблиц Отслеживание изменений строк с точностью до столбцов Отслеживание прочих действий Отслеживание истории изменений в БД по журналу

Раздел 4. Сетевая поддержка Oracle

Тема 16. Администрирование работы в сети.

Общая архитектура сетевой поддержки в Oracle Дополнительные возможности и средства SQL*Net/Net8/Oracle Net Конфигурирование Oracle Net для среды клиент/сервер Конфигурируемые компоненты SQL*Net/Net8/Oracle Net Способы адресации нужной БД Конфигурирование с помощью Net Manager Конфигурирование вручную Наладка и контроль соединения по Oracle Net Использование программы lsnrctl Проверка соединения по Oracle Net Настройка соединений по Oracle Net

Тема 17. Экземпляр СУБД Oracle.

Составные части экземпляра СУБД Процессы СУБД Стандартные фоновые процессы Дополнительные фоновые процессы Серверные процессы Просмотр имеющихся в составе СУБД процессов Структуры данных в составе экземпляра СУБД Область SGA Область PGA Область UGA Схемы выполнения некоторых внутренних процедур Выполнение контрольной точки Журнализация изменений в БД Состояния базы данных в Oracle

Тема 18. Настройка экземпляра СУБД Oracle.

Ручная настройка (для всех версий) Методики настройки Настройка SGA Настройка областей PGA Настройка в версии 9 Настройка SGA Настройка областей PGA Экспертные советы СУБД по выбору новых значений Настройка в версиях 10+ Настройка SGA Настройка PGA Экспертные советы СУБД по выбору новых значений Автоматический сбор статистики и авторегулирование Аппарат «советников» Настройка в версии 11 Настройка SGA и PGA Настройка выполнения контрольных точек Настройка журнализации Настройка СУБД и БД

Решения на уровне приложения

Раздел 5. Хранилище Oracle

Тема 19. Организация хранения данных в Oracle.

Хранение объектов БД на диске Внутренняя организация хранения данных в табличных пространствах Управление памятью в табличных пространствах для нужд сегментов Управление памятью в сегментах для нужд размещаемых данных Управление памятью в блоках с данными

Тема 20. Настройки операций ввода/вывода.

Ручная настройка для всех версий Выбор варианта RAID Автонастройка и управление в версиях 10+

Тема 21. Резервное копирование и восстановление.

Виды резервного копирования Физическое резервирование Логическое резервирование Резервирование изменений (частичное) Холодное/горячее резервирование Режим ARCHIVELOG работы БД Основные сценарии физического резервирования Холодное резервирование Пример автоматизации Включение режима архивирования Горячее резервирование Резервирование журнальных файлов Основные сценарии восстановления на физическом уровне Восстановление по полной холодной копии Общая схема восстановления с использованием архивных копий журналов Восстановление всей БД Восстановление данных табличного пространства Пробное восстановление Режим автовосстановления Физическое копирование и восстановление с помощью RMAN Пример копирования и восстановления базы данных Раздел 5. Приложение ORACLE

Тема 22. Дополнительные базовые программные средства для администрирования.

Exp и imp Общие принципы работы программ exp и imp Типовые сценарии Параметры настройки Полный экспорт и экспорт изменений Таблицы словаря-справочника для записи информации об экспорте Дополнительные достоинства экспорта/импорта expdp и impdp SQL*Loader Общая информация Загрузка данных в гибком формате Загрузка данных в фиксированном формате Загрузка полей типа LOB.

4.3. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Раздел, тема дисциплины	Номер и тема лабораторной работы
1	Апплет и первое приложение. Базовые типы и операции
2	Классы
3	Пакеты и интерфейсы
4	Обработка исключений
5	Работа с окнами. AWT. Ввод-вывод
6	Модели обработки событий. Концепция слушателей.
7	Многопоточковые программы
8	Структуры данных
9	Введение в Oracle
10	Установка Oracle.
11	Использование SQL*Plus
12	Средства слежения за работой Oracle
13	Конфигурирование, настройка и поддержка.
14	Администрирование доступа в Oracle
15	Аудит
16	Администрирование работы в сети.
17	Экземпляр СУБД Oracle
18	Настройка экземпляра СУБД Oracle
19	Организация хранения данных в Oracle.
20	Настройки операций ввода/вывода

21	Резервное копирование и восстановление
22	Дополнительные базовые программные средства для администрирования СУБД Oracle

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Основная литература.

Кренке, Давид М. Теория и практика построения баз данных [Текст] . - СПб. : Питер, 2005. - 858 с. - 20 НТБ ВУиТ

Диго, С.М. Базы данных : проектирование и использование [Текст] : учебник для вузов рек. МО . - М. : Финансы и статистика, 2005. - 591 с. - 44 НТБ ВУиТ

Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04469-0. — www.biblio-online.ru/book/12FD990B-F1EF-4589-9C58-A0357E4F948A.

Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 501 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04470-6. — www.biblio-online.ru/book/147C5E3B-5A01-4497-A236-880D5AE53874.

5.2. Дополнительная литература.

Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7060-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - <https://www.biblio-online.ru/bcode/420973>

Маркин, А. В. Программирование на sql в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Маркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8900-7. — www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1.

Маркин, А. В. Программирование на sql в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Маркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 292 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8902-1. — www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847

5.3. Методические разработки кафедры.

Куралесова Н.О. Учебно-методическое пособие «Базовые технологии и процессы».- Тольятти.: Волжский университет имени В.Н. Татищева, 2016. С. [Информационно электронная среда]

Куралесова Н.О. Лабораторный практикум «Базовые технологии и процессы».- Тольятти.: Волжский университет имени В.Н. Татищева, 2016. С. [Информационно электронная среда]

5.4. Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Адрес Интернет ресурса	Название Интернет ресурса	Режим доступа
http://intuit.ru/	Интернет-университет информационных технологий	Свободный

http://vkit.ru/	Сайт журнала «Вестник компьютерных и информационных технологий»	Свободный
http://ru.wikipedia.org/	Свободная общедоступная мультязычная универсальная интернет-энциклопедия	Свободный

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1) включает в себя:

- распределение процесса формирования компетенций по темам (разделам) дисциплины (паспорт фонда оценочных средств);
- закрепление видов оценочных средств за компетенциями (паспорт фонда оценочных средств);
- критерии оценивания уровня сформированности компетенций;
- критерии конкретного оценочного средства;
- оценочные средства.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические рекомендации для обучающихся

Дисциплина «**Базовые технологии и процессы**» изучается в двух семестрах. При планировании и организации времени, необходимого на изучение обучающимся дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций.

В период между сессиями студенты должны вести конспект лекций, изучать теоретический материал в соответствии с программой курса, выполнять предложенные преподавателем задания для самостоятельной работы, готовиться к сдаче зачета и экзамена, прорабатывая необходимый материал согласно перечню вопросов для подготовки к зачету и экзамену и списку рекомендованной литературы.

Выполнение лабораторных работ относится к числу обязательных видов работ. Перед выполнением работы необходимо внимательно ознакомиться с теоретическим материалом, представленным в методических указаниях к соответствующей лабораторной работе. При необходимости можно воспользоваться рекомендуемой литературой. В ходе выполнения работы необходимо руководствоваться порядком выполнения лабораторной работы и указаниями преподавателя, при этом должны соблюдаться правила техники безопасности. Результатом выполнения работы является отчет, который должен быть аккуратно оформлен и выполнен в соответствии с требованиями, приведенными в методических указаниях.

В указанное преподавателем время обучающиеся защищают отчеты. Защита проводится в виде собеседования по контрольным вопросам, приведенным в методических указаниях. Кроме того, преподаватель может задавать дополнительные вопросы, касающиеся результатов эксперимента, выводов по результатам опытов и т.п. К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все лабораторные работы и защитившие отчеты по ним. При наличии задолженности по лабораторным работам, по согласованию с преподавателем, возможна замена работы по выполнению отчета на реферат по теме соответствующего лабораторного занятия с последующей его защитой.

В течение семестра и во время сессии основным видом подготовки являются самостоятельные занятия. Они включают в себя изучение вопросов, вынесенных на

самостоятельное изучение, оформление отчетов по лабораторным работам, а так же подготовку к промежуточной аттестации

Систематическая работа в соответствии с программой дисциплины – условие успешного освоения материала.

7.2 Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиамаериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ

СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении занятий по дисциплине используются следующие программные продукты:

Windows (для академических организациях, лицензия Microsoft Imagine (ранее MSDNAA, DreamSpark);

OpenOffice (свободное ПО)

GoogleChrome (свободное ПО);

OracleDatabase 10g ExpressEdition (Бесплатная для разработки, развертывания и продажи СУБД. <http://www.oracle.com/technetwork/ru/database/express-edition/overview/index.html>)

NetBeans 8.2 IDE (бесплатное ПО, <https://netbeans.org/downloads/>)

9. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования:

Оборудование лекционной аудитории 504: офисная мебель на 20 мест, демонстрационное оборудование: экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ПК – 9 шт. с доступом в Интернет и ЭИОС.

Оборудование аудиторий для лабораторных занятий:

ауд. Б-504: офисная мебель на 20 мест, демонстрационное оборудование: экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ПК – 9 шт. с доступом в Интернет и ЭИОС;

ауд. Б-508: офисная мебель на 18 мест, демонстрационное оборудование: проектор – 1 шт.; 7 ПК с доступом в Интернет и ЭИОС.

Разработчик:

Кафедра ПИ

(место работы)

к.т.н, профессор

кафедры ПИ

(занимаемая должность)

Н.О. Куралесова

(инициалы, фамилия)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Базовые технологии и процессы

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Разделы 1-22	Тест АСТ, собеседование по лабораторным работам
	ПК-1. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разделы 1-22	Тест АСТ, собеседование по лабораторным работам
	ПК-2. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разделы 1-22	Тест АСТ, собеседование по лабораторным работам

Описание критериев оценивания сформированности компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Показатель оценки сформированности компетенции	Уровень сформированности компетенции
1.	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тест	Балл (количество верных ответов в процентном выражении)	максимальный – правильных ответов 80-100% ; оценка «5» средний – правильных ответов 60-79%; оценка «4» минимальный – правильных ответов 50-59%; оценка «3» минимальный уровень не достигнут – правильных ответов 0-49% оценка «2»
2.	ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Лабораторные работы	Зачет/ незачет	Зачет – сданы все лабораторные работы Незачет – сданы частично лабораторные работы

Условием допуска к экзамену является положительная текущая аттестация по всем лабораторным работам учебной дисциплины.

Критерии оценочного средства Зачет с оценкой

Балл (интервал баллов)	Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
«5»	Максимальный уровень	Обучающийся ясно и четко сформулировал ответы на два теоретических вопроса, решил практическую задачу без ошибок, проиллюстрировал ответы дополнительным материалом, показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, логично отвечает на дополнительные вопросы
«4»	Средний уровень	Обучающийся сформулировал ответы на два теоретических вопроса, но допустил 2-3 неточности или неполно раскрыл суть вопроса; решил практическую задачу с 1- 2 принципиальными ошибками, показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, затруднился с ответом на дополнительные вопросы
«3»	Минимальный уровень	Обучающийся сформулировал ответы на два теоретических вопроса, но допустил 1 принципиальную ошибку; неполно раскрыл суть вопроса; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы
«2»	Минимальный уровень не достигнут	Обучающийся не сформулировал ответ на один из теоретических вопросов, либо допустил принципиальные ошибки в каждом; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы

Критерии оценочного средства Лабораторная работа

№ п/п	Балл (интервал баллов)	Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
-------	------------------------	--------------------------------------	---

1.	«5»	Максимальный уровень	работа выполнена полностью, использован правильный, оптимальный алгоритм решения; работа выполнена по плану и сделаны правильные выводы
2.	«4»	Средний уровень	работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
3.	«3»	Минимальный уровень	работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка
4.	«2»	Минимальный уровень не достигнут	допущены существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>Первый уровень (пороговый) (ОПК-2) –I</p> <p>Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности З1 (ОПК-2) –I</p>	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	<p>Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности У1 (ОПК-2) –I</p>	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	<p>Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности В1 (ОПК-2) –I</p>	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническим и программами	Демонстрирует владения на высоком уровне
<p>Первый уровень (пороговый) (ПК-1) –I</p> <p>Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-</p>	<p>Знать: процедуры создания и сопровождения программных модулей и компонент З1 (ПК-1) –I</p>	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	<p>Уметь: разрабатывать и сопровождать программные модули и компоненты У1 (ПК-1) –I</p>	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
процессы	Владеть: навыками разработки и сопровождения программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта В1 (ПК-1) –I	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническим и программами	Демонстрирует владения на высоком уровне
Первый уровень (пороговый) (ПК-2) –I Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: процедуры интеграции программных модулей и компонент З1 (ПК-2) –I	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и компонент У1 (ПК-2) –I	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: навыками разработки процедур интеграции программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта В1 (ПК-2) –I	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническим и программами	Демонстрирует владения на высоком уровне

**Критерии конкретного оценочного средства (согласно ПОЛОЖЕНИЮ
о промежуточной аттестации обучающихся ВУиТ
по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам
специалитета)**

По итогам тестирования оценка знаний обучающегося производится в соответствии со следующими критериями:

правильных ответов 0-39% – «неудовлетворительно»/«не зачтено»;

правильных ответов 40-59% – «удовлетворительно»/«зачтено»;

правильных ответов 60-79% – «хорошо»/«зачтено»;

правильных ответов 80-100% – «отлично»/«зачтено».

Вопросы к зачету

Java

1. Создание приложений на Java. Пример первого приложения.
2. Создание апплетов. Пример первого апплета.
3. Простые типы данных.
4. Приведение типов.
5. Арифметическое преобразование типов в выражениях.
6. Арифметические операторы, операторы отношения, условные операторы.
7. Классы
8. Инкапсуляция
9. объявление методов
10. конструкторы
11. наследование
12. Пакеты, оператор package,
13. Пакеты, оператор import
14. Пакеты, ограничение доступа
15. Интерфейсы, оператор interface, оператор implements
16. Типы исключений, try и catch, throw, throws, finally
17. Обработка исключений, подклассы Exception.
18. Библиотека AWT.
19. Разновидности входных потоков
20. Ввод- вывод вещественных чисел, вывод в файл.
21. Типы событий, слушатели и методы слушателей
22. Понятие потока thread
23. реализация потоков при помощи класса Thread
24. интерфейс Runnable
25. Синхронизация потоков.
26. Базовые структуры данных и их реализация на Java

Oracle

1. Версии и разновидности Oracle Расширения базовой поставки Общая архитектура Oracle Основные элементы архитектуры Разновидности рабочих конфигураций
2. Задачи администрирования БД Ресурсы знаний
3. Местонахождение Oracle в операционной и файловой системе Рекомендуемая структура каталогов для Oracle Общая схема установки Oracle Основные этапы установки Установка ПО Oracle
4. Формирование характеристик БД и СУБД Заведение инфраструктуры для размещения планируемой БД Порождение сценария заведения БД

5. Номинальное создание БД: предложение CREATE DATABASE Словарь-справочник для БД Создание дополнительных элементов и структур БД Указание свойств местности для БД и работающих с ней программ Выбор кодировки БД и приложения
6. Выбор языка сообщений, форматов выдачи и прочего Где выполняются установки свойств местности, и где наблюдаются
7. Замена и правка свойств существующих языковых установок БД и создание новых Запуск и останов СУБД и БД Службы ОС в Windows
8. Запуск и останов СУБД и БД вручную Действия по убиению Oracle с компьютера Убирание БД из компьютера Убирание программных компонент с помощью Oracle Universal Installer «Чистое» убирание Oracle
9. Вызов SQL*Plus Наиболее популярные установки параметров и режимов SQL*Plus Наиболее популярные команды SQL*Plus
10. Файлы glogin.sql и login.sql Использование SQL*Plus для форматированной выдачи
11. Совместное использование команд SPOOL, SAVE и START
12. Использование базовых и виртуальных таблиц Статические таблицы
13. Динамические таблицы Сценарии на SQL и PL/SQL, поставляемые Oracle utlstat.sql и utlstat.sql (все версии) STATSPACK (версия 8.1.6 и выше) AWR (версия 10 и выше) Активное отслеживание событий (версия 10 и выше) Полезные сценарии на SQL и PL/SQL
14. Примеры запросов для слежения за использованием ресурсов БД и СУБД Специальные программные продукты Oracle Enterprise Manager Собственные возможности наблюдения OEM
15. Процессы конфигурирования и настройки Объекты конфигурирования Объекты настройки
16. Конфигурирование и настройка операционной среды Конфигурирование и настройка Windows
17. Конфигурирование и настройка Unix/Linux Конфигурирование составных частей БД и СУБД Oracle
18. Конфигурирование контрольного файла Конфигурирование сегментов отката/сегментов отмены Конфигурирование табличных пространств
19. Конфигурирование табличных пространств для временных данных Конфигурирование файлов табличного пространства Конфигурирование журнальных файлов
20. Конфигурирование хранимых объектов БД Конфигурирование таблиц Конфигурирование индексов Некоторые специальные случаи конфигурирования хранения и использования таблиц и индексов
21. Политика безопасности Основные средства администрирования доступа Пользователи и схемы Привилегии Роли Опосредованный доступ к данным в таблицах Ограничение доступа к отдельным частям таблицы Защита сведений в БД внешними средствами
22. Шифрование данных «Шифрование» исходных текстов программных элементов в БД Подключение к СУБД
23. Пример внешней (EXTERNAL) аутентификации в ОС Windows Профили пользователей Ограничения расходования ресурсов СУБД Контроль за использованием паролей Включение контроля ресурсов
24. Динамическое регулирование выделяемых сеансам ресурсов СУБД и БД Рекомендации Oracle для администраторов
25. Виды действий для отслеживания системным аудитом Oracle Общее разрешение на сбор СУБД информации о действиях пользователей Примеры конкретной выдачи заданий на аудит
26. Таблицы с протоколом аудита Пример рекомендаций по осуществлению политики аудита Примеры оформления рутинных действий с таблицей аудита Создание таблицы для сбора обобщенной ежедневной статистики Сбор обобщенной ежедневной статистики

27. Чистка журнала аудита Выборочный аудит доступа к таблицам Аудит с помощью триггерных процедур Отслеживание изменений отдельных строк таблиц Отслеживание изменений строк с точностью до столбцов Отслеживание прочих действий Отслеживание истории изменений в БД по журналу
28. Общая архитектура сетевой поддержки в Oracle
29. Дополнительные возможности и средства SQL*Net/Net8/Oracle Net
Конфигурирование Oracle Net для среды клиент/сервер
30. Конфигурируемые компоненты SQL*Net/Net8/Oracle Net
31. Способы адресации нужной БД
32. Конфигурирование с помощью Net Manager
33. Конфигурирование вручную Наладка и контроль соединения по Oracle Net
34. Использование программы lsnrctl Проверка соединения по Oracle Net Настройка соединений по Oracle Net

Вопросы к экзамену

1. Составные части экземпляра СУБД Процессы СУБД
2. Стандартные фоновые процессы Дополнительные фоновые процессы
3. Серверные процессы Просмотр имеющихся в составе СУБД процессов
4. Структуры данных в составе экземпляра СУБД Область SGA Область PGA Область UGA Схемы выполнения некоторых внутренних процедур
5. Выполнение контрольной точки Журнализация изменений в БД Состояния базы данных в Oracle
6. Ручная настройка (для всех версий) Методики настройки
7. Настройка SGA Настройка областей PGA Настройка в версии 9
8. Настройка SGA Настройка областей PGA Экспертные советы СУБД по выбору новых значений Настройка в версиях 10+
9. Настройка SGA Настройка PGA Экспертные советы СУБД по выбору новых значений Автоматический сбор статистики и авторегулирование Аппарат «советников» Настройка в версии 11
10. Настройка SGA и PGA Настройка выполнения контрольных точек Настройка журнализации Настройка СУБД и БД Решения на уровне приложения
11. Хранение объектов БД на диске Внутренняя организация хранения данных в табличных пространствах
12. Управление памятью в табличных пространствах для нужд сегментов
13. Управление памятью в сегментах для нужд размещаемых данных
14. Управление памятью в блоках с данными
15. Ручная настройка для всех версий Выбор варианта RAID Автонастройка и управление в версиях 10+
16. Виды резервного копирования Физическое резервирование Логическое резервирование
17. Резервирование изменений (частичное) Холодное/горячее резервирование
18. Режим ARCHIVELOG работы БД Основные сценарии физического резервирования Холодное резервирование Пример автоматизации
19. Включение режима архивирования Горячее резервирование Резервирование журнальных файлов Основные сценарии восстановления на физическом уровне
20. Восстановление по полной холодной копии Общая схема восстановления с использованием архивных копий журналов Восстановление всей БД
21. Восстановление данных табличного пространства Пробное восстановление Режим автовосстановления Физическое копирование и восстановление с помощью RMAN Пример копирования и восстановления базы данных
22. Общие принципы работы программ exp и imp
23. Типовые сценарии Параметры настройки Полный экспорт и экспорт изменений

24. Таблицы словаря-справочника для записи информации об экспорте
Дополнительные достоинства экспорта/импорта expdp и impdp SQL*Loader Общая информация

25. Загрузка данных в гибком формате Загрузка данных в фиксированном формате
Загрузка полей типа LOB.

Тесты

Тесты АСТ установлены в Центре тестирования по адресу Ленинградская 16, ауд 104