

Приложение Л.РПД Б1.В.ОД.1

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 31 » 08 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ СУБД
(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

Магистерская программа: **Вычислительные системы в экономике**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Нормативный срок обучения: **2 года**

Смоленск – 2015 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистерская программа: Вычислительные системы в экономике) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения профессиональных задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОК-7 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы приобретения новых знаний в области информационных систем и технологий.

Уметь:

- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области администрирования промышленных СУБД.

Владеть:

- навыками приобретения новых знаний с помощью информационных технологий.

ОК-8 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- возможности использования современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД.

Уметь:

- использовать современное электронное оборудование в процессе администрирования промышленных СУБД.

Владеть:

- навыками настройки современного электронного оборудования для целей администрирования промышленных СУБД.

ОПК-1 способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы самостоятельного приобретения новых профессиональных знаний.

Уметь:

- применять новые профессиональные знания в процессе администрирования промышленных СУБД.

Владеть:

- навыкам решения нестандартных задач администрирования промышленных СУБД.

ОПК-4 владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- профессиональную лексику в области администрирования промышленных СУБД на английском языке.

Уметь:

- работать с технической документацией и системами помощи на английском языке для решения задач администрирования промышленных СУБД.

Владеть:

- навыками устного перевода технической документации промышленных СУБД.

ПК-4 владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы и алгоритмы решения задач распознавания и обработки данных.

Уметь:

- осуществлять обоснованный выбор методов и алгоритмов решения задач распознавания и обработки данных для организации потокового ввода информации в базы данных.

Владеть:

- инструментальными средствами распознавания и обработки данных.

ПК-5 владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы и алгоритмы решения задач цифровой обработки сигналов.

Уметь:

- осуществлять обоснованный выбор методов и алгоритмов решения задач цифровой обработки сигналов для организации ввода информации в базы данных.

Владеть:

- инструментальными средствами цифровой обработки сигналов.

ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- мировые тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий.

Уметь:

- применять новые информационные технологии для решения задач администрирования промышленных СУБД.

Владеть:

- навыками использования новых средств вычислительной техники.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплина (модули)» образовательной программы подготовки магистров по магистерской программе: Вычислительные системы в экономике направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.В.ОД.1).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника дисциплина «Администрирование промышленных СУБД» (Б1.В.ОД.1) базируется на следующих дисциплинах:

- «Интеллектуальные системы»
- «Современные проблемы информатики и вычислительной техники»
- «Современные технологии баз и банков данных»
- «Предметно-ориентированные экономические информационные системы»
- «Современные информационные технологии в экономике»
- «Маркетинг информационных продуктов и услуг»
- «Алгоритмические основы мультимедийных технологий»
- «Современные проблемы российского менеджмента»
- «Вычислительные системы»
- «Технология разработки программного обеспечения»
- «Информационные системы и технологии экономического анализа и прогнозирования»
- «Управление качеством информационных систем в экономике»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

- «Управление ИТ-проектами»
- «Методы оптимизации»
- «Предпринимательство в информационной сфере»
- «Контроллинг информационных технологий»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для прохождения учебной, педагогической и преддипломной практик, для выполнения научно-исследовательской работы, для прохождения государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа - магистерская диссертация).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Аудиторная работа

Цикл:	Блок 1	Семестр
Часть цикла:	Вариативная часть	
Индекс дисциплины по учебному плану:	Б1.В.ОД.1	
Часов (всего) по учебному плану:	144	1, 2 семестры
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	4	1, 2 семестры
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,5 ЗЕТ, 18 час	1 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	-----	-----
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	1,5 ЗЕТ, 54 час в том числе 0,5 ЗЕТ, 18 час (1 семестр) 1 ЗЕТ, 36 час (2 семестр)	1, 2 семестры
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	-----	-----
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	2 ЗЕТ, 72 час в том числе 1 ЗЕТ, 36 час (1 семестр) 1 ЗЕТ, 36 час (2 семестр)	1, 2 семестры

Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,5 ЗЕТ, 18 час в том числе 0,25 ЗЕТ, 9 час (1 семестр) 0,25 ЗЕТ, 9 час (2 семестр)	1, 2 семестры
Экзамен	-----	-----

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Подготовка к практическим занятиям (пз)	-
Подготовка к лабораторным работам (лаб)	0,5 ЗЕТ, 18 час
Выполнение расчетно-графической работы	0,5 ЗЕТ, 18 час
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	0,5 ЗЕТ, 18 час
Всего (в соответствии с УП)	2 ЗЕТ, 72 час
Подготовка к экзамену	-

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (в соответствии с УП)					
			лк	пр	лаб	КР	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Особенности структуры баз данных в промышленных СУБД	36	4	-	12	-	20	6
2	Администрирование сетевой работы в промышленных СУБД	38	4	-	16	-	18	6
3	Конфигурирование, настройка и поддержка промышленных СУБД	43	4	-	22	-	17	10
4	Использование языков расширения для администрирования промышленных СУБД	27	6	-	4	-	17	2
всего по видам учебных занятий		144	18	-	54	-	72	24

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1. Особенности структуры баз данных в промышленных СУБД

Семестр 1

Лекция 1. Структура метаданных в промышленных СУБД.

Лекция 2. Синтаксические конструкции манипулирования данными и метаданными в промышленных СУБД.

Лабораторная работа 1. Проектирование структуры базы данных. (4 час)

Лабораторная работа 2. Создание структуры базы данных с помощью конструкторов. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 10 час)

Подготовка к лекциям (2 час.)

Подготовка к защите лабораторных работ (2 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час)

Подготовка к зачету (3 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций, проверка отчета по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка выполнения заданий лабораторных работ, проверка презентации дополнительных материалов.

Семестр 2

Лабораторная работа 1. Ознакомление с ассистентом создания баз данных Oracle Database Configuration Assistant (DBCA). (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 10 час)

Подготовка к лабораторным работам (2 час)

Выполнение расчетно-графической работы (6 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка отчета по расчетно-графической работе и по лабораторной работе;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы и лабораторных работ.

Тема 2. Администрирование сетевой работы в промышленных СУБД

Семестр 1

Лекция 3. Архитектура сетевых соединений в промышленных СУБД

Лекция 4. Управление профилями пользователей и аудит сетевой работы в промышленных СУБД

Самостоятельная работа студента (СРС, 5 час)

Подготовка к лекциям (2 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (1 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка презентации дополнительных материалов.

Семестр 2

Лабораторная работа 2. Администрирование экземпляра базы данных. (4 час)

Лабораторная работа 3. Настройка Oracle Network для доступа к другой базе данных (4 час)

Лабораторная работа 4. Создание и использование профилей. (4 час)

Лабораторная работа 5. Разрешение конфликтов блокировки. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 13 час)

Подготовка к лабораторным работам (6 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Подготовка к зачету (3 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка отчета по расчетно-графической работе, проверка отчета по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы и лабораторных работ.

Тема 3. Конфигурирование, настройка и поддержка промышленных СУБД

Семестр 1

Лекция 5. Разновидности рабочих конфигураций промышленных СУБД.

Лекция 6. Объекты конфигурирования и настройки промышленных СУБД.

Лабораторная работа 3. Настройка операционной среды промышленной СУБД. (4 час)

Лабораторная работа 4. Конфигурирование табличных пространств промышленной СУБД. (4 час)

Лабораторная работа 5. Инструменты поддержки бесперебойной работы промышленной СУБД. (2 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 7 час)

Подготовка к лекциям (2 час)

Подготовка к защите лабораторных работ (2 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (1 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций, проверка отчета по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка выполнения заданий лабораторных работ, проверка презентации дополнительных материалов.

Семестр 2

Тема 3. Конфигурирование, настройка и поддержка промышленных СУБД

Лабораторная работа 6. Конфигурирование контроля базы данных. (4 час)

Лабораторная работа 7. Управление производительностью. (4 час)

Лабораторная работа 8. Выполнение резервных копий базы данных. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 10 час)

Подготовка к лабораторным работам (4 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Подготовка к зачету (2 час.)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка отчета по расчетно-графической работе, проверка отчета по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы и лабораторных работ.

Тема 4. Использование языков расширения для администрирования промышленных СУБД

Семестр 1

Лекция 7. Виды языков расширения промышленных СУБД.

Лекция 8. Современные тенденции развития языков расширения промышленных СУБД.

Лекция 9. Синтаксические конструкции языков расширения для администрирования промышленных СУБД.

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекциям (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (4 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка презентации дополнительных материалов.

Семестр 2

Тема 4. Использование языков расширения для администрирования промышленных СУБД

Лабораторная работа 9. Выполнение операций экспорта/импорта данных (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 8 час)

Подготовка к лабораторным работам (2 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка отчета по расчетно-графической работе и отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** проверка выполнения заданий расчетно-графической работы и лабораторных работ.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается зачетами в первом и во втором семестрах. Зачеты проводятся в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в НИУ МЭИ и инструктивным письмом от 14.05.2012г. № И-23

Зачеты по дисциплине проводятся в письменной форме (тестирование).

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- методические указания для подготовки студентов к лекциям;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические указания по выполнению расчетно-графической работы;
- методические указания для самостоятельного изучения тем дисциплины, включающие вопросы самопроверки.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Администрирование промышленных СУБД» представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-7.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (лабораторные работы, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, расчетно-графической работы, а также успешной сдачи зачетов.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции							Σ общее количество компетенций
		ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-4	ПК-4	ПК-5	ПК-7	
Тема 1. Особенности структуры баз данных в промышленных СУБД	36					+	+		2
Тема 2. Администрирование сетевой работы в промышленных СУБД	38	+		+	+			+	4
Тема 3. Конфигурирование, настройка и поддержка промышленных СУБД	43	+			+	+	+		4
Тема 4. Использование языков расширения для администрирования промышленных СУБД	27		+					+	2
Итого	144	2	1	1	2	2	2	2	12

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-7 «способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие знаний:

- методов приобретения новых знаний в области информационных систем и технологий;

умение:

-самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области администрирования промышленных СУБД;

владение:

- навыками приобретения новых знаний с помощью информационных технологий.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-7 «способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован- ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценива- ния)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы приобретения новых знаний в области информационных систем и технологий. Уметь: -самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области администрирования промышленных СУБД. Владеть: - навыками приобретения новых знаний с помощью информационных технологий.	Эталонный	Самостоятельное приобретение и использование новых знаний и умений в области администрирования промышленных СУБД, в том числе в случаях распределенных баз данных	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Самостоятельное приобретение и использование новых знаний и умений для решения типовых задач администрирования промышленных СУБД	4	
	Пороговый	Перечисление и характеристика методов приобретения новых знаний в области администрирования промышленных СУБД	3	
	Ниже порогового	Неспособность перечислить и дать характеристику методов приобретения новых знаний в области администрирования промышленных СУБД	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-8 «способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по

лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие знаний:

-возможностей использования современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД;

умение:

-использовать современное электронное оборудование в процессе администрирования промышленных СУБД;

владение:

- навыками настройки современного электронного оборудования для целей администрирования промышленных СУБД.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-8 «способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - возможности использования современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД. Уметь: - использовать современное электронное оборудование в процессе администрирования промышленных СУБД. Владеть: - навыками настройки современного электронного оборудования для целей администрирования промышленных СУБД.	Эталонный	Использование разнообразного современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Использование стандартного современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД	4	
	Пороговый	Перечисление и характеристика основных возможностей использования современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД	3	
	Ниже порогового	Неспособность перечислить и дать характеристику основных возможностей использования современного электронного оборудования в процессе администрирования промышленных СУБД	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-1 «способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения

дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие знаний:

- методов самостоятельного приобретения новых профессиональных знаний;

умение:

- применять новые профессиональные знания в процессе администрирования промышленных СУБД;

владение:

- навыкам решения нестандартных задач администрирования промышленных СУБД.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-1 «способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы самостоятельного приобретения новых профессиональных знаний. Уметь: - применять новые профессиональные знания в процессе администрирования промышленных СУБД. Владеть: - навыкам решения нестандартных задач администрирования промышленных СУБД.	Эталонный	Применение новых профессиональных знаний для решения нестандартных задач администрирования промышленных СУБД	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Применение новых профессиональных знаний для решения типовых задач администрирования промышленных СУБД	4	
	Пороговый	Перечисление и характеристика основных методов самостоятельного приобретения новых профессиональных знаний в области администрирования промышленных СУБД	3	
	Ниже порогового	Неспособность перечислить и дать характеристику методов самостоятельного приобретения новых профессиональных знаний в области администрирования промышленных СУБД	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-4 «владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы

студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание
наличие знаний:

- профессиональной лексики в области администрирования промышленных СУБД на английском языке;

умение:

- работать с технической документацией на английском языке для решения задач администрирования промышленных СУБД;

владение:

- навыками устного перевода технической документации промышленных СУБД.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-4 «владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - профессиональную лексику в области администрирования промышленных СУБД на английском языке. Уметь: - работать с технической документацией и системами помощи на английском языке для решения задач администрирования промышленных СУБД. Владеть: - навыками устного перевода технической документации промышленных СУБД.	Эталонный	Решение задач администрирования промышленных СУБД с использованием технической документации и систем помощи на английском языке	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Решение задач администрирования промышленных СУБД с использованием систем помощи на английском языке	4	
	Пороговый	Знание основной профессиональной лексики промышленных СУБД на английском языке и понимание служебных сообщений в процессе администрирования	3	
	Ниже порогового	Незнание основной профессиональной лексики промышленных СУБД на английском языке и непонимание служебных сообщений в процессе администрирования	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-4 «владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание
наличие знаний:

- методов и алгоритмов решения задач распознавания и обработки данных;
- умение:
- осуществлять обоснованный выбор методов и алгоритмов решения задач распознавания и обработки данных для организации потокового ввода информации в базы данных;
- владение:
- инструментальными средствами распознавания и обработки данных.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-4 «владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован- ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценива- ния)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы и алгоритмы решения задач распознавания и обработки данных. Уметь: -осуществлять обоснованный выбор методов и алгоритмов решения задач распознавания и обработки данных для организации потокового ввода информации в базы данных. Владеть: - инструментальными средствами распознавания и обработки данных.	Эталонный	Выбор методов и алгоритмов и использование соответствующих инструментальных средств распознавания и обработки данных для организации потокового ввода информации в базы данных	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Использование инструментальных средств распознавания и обработки данных для организации потокового ввода информации в базы данных в соответствие с заданным алгоритмом	4	
	Пороговый	Перечисление и характеристика основных методов и алгоритмов решения задач распознавания и обработки данных	3	
	Ниже порогового	Неспособность перечислить и дать характеристику основных методов и алгоритмов решения задач распознавания и обработки данных	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-5 «владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие знаний:

- методов и алгоритмов решения задач цифровой обработки сигналов;
- умение:
- осуществлять обоснованный выбор методов и алгоритмов решения задач цифровой обработки сигналов для организации потокового ввода информации в базы данных;
- владение:

- инструментальными средствами цифровой обработки сигналов.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-5 «владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы и алгоритмы решения задач цифровой обработки сигналов. Уметь: - осуществлять обоснованный выбор методов и алгоритмов решения задач цифровой обработки сигналов для организации ввода информации в базы данных. Владеть: - инструментальными средствами цифровой обработки сигналов.	Эталонный	Выбор методов и алгоритмов и использование соответствующих инструментальных средств цифровой обработки сигналов для организации потокового ввода информации в базы данных	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Использование инструментальных средств цифровой обработки сигналов для организации потокового ввода информации в базы данных в соответствие с заданным алгоритмом	4	
	Пороговый	Перечисление и характеристика основных методов и алгоритмов решения задач цифровой обработки сигналов	3	
	Ниже порогового	Неспособность перечислить и дать характеристику основных методов и алгоритмов решения задач цифровой обработки сигналов	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-7 «применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие знаний:

- мировых тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий;
- умение:
- применять новые информационные технологии для решения задач администрирования промышленных СУБД;
- владение:
- навыками использования новых средств вычислительной техники.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-7 «применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на

основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован- ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оцениван ия)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - мировые тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий. Уметь: - применять новые информационные технологии для решения задач администрирования промышленных СУБД. Владеть: - навыками использования новых средств вычислительной техники.	Эталонный	Применение новых информационных технологий и средств вычислительной техники для решения разнообразных задач администрирования промышленных СУБД	5	Конспект лекций студента Презентация дополнительных материалов Отчет и защита лабораторных работ Отчет по РГР Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Применение новых информационных технологий для решения отдельных задач администрирования промышленных СУБД	4	
	Пороговый	Перечисление и характеристика основных мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в области промышленных СУБД.	3	
	Ниже порогового	Неспособность перечислить и дать характеристику основных мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в области промышленных СУБД.	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания конспекта лекций.

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с приведением фактов и примеров.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с незначительным числом фактов и примеров.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел ответы на все вопросы конспектирования.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не предоставил конспект.

Критерии оценивания устного опроса по презентации дополнительных материалов.

Оценки «отлично» заслуживает студент, который полно и развернуто ответил на все вопросы.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который полно ответил на большинство вопросов.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который не полно ответил на вопросы.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не ответил на более половины вопросов.

Критерии оценивания результатов уровня сформированности компетенций по выполнению лабораторных работ:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с учетом ГОСТ и требований кафедры, убедительно, полно и развернуто отвечает на вопросы при защите.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с учетом ГОСТ и требований кафедры, практически отвечает на вопросы во время защиты.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с незначительными отклонениями в требованиях ГОСТ и кафедры, ошибается в ответах на вопросы во время защиты, но исправляет ошибки при ответе на наводящие вопросы.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил не все задания, не обосновал выполнение элементов заданий (не привел цифровые данные, неправильно провел расчеты, не привел факты и пр.), оформил работу с грубыми нарушениями ГОСТ и требований кафедры, практически не отвечает на вопросы во время защиты.

Критерии оценивания расчетно-графической работы:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел полные, точные и развёрнутые материалы по работам/заданиям, оформил отчет по РГР с учетом ГОСТ и требований кафедры.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел полные, не совсем точные и развёрнутые материалы по работам/заданиям, оформил отчет по РГР с учетом ГОСТ и требований кафедры, однако не выдержал объем отчета по РГР.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по работам/заданиям, оформил работу с незначительными отклонениями в требованиях ГОСТ и кафедры.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по работам/заданиям, сделал существенные ошибки в расчетах и выводах, оформил работу с грубыми нарушениями ГОСТ и требований кафедры.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет проводится в форме тестирования. Критерии оценивания итогового теста:

менее 40% - оценка «неудовлетворительно»;

41%-59% - оценка «удовлетворительно»;

60%-79% - оценка «хорошо»;

80%-100% - оценка «отлично».

Оценка по зачету выводится с учетом совокупного результата освоения всех компетенций по данной дисциплине (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23). Оценка зачета по дисциплине определяется как среднее арифметическое значение оценок по всем видам текущего контроля и оценки итогового теста.

В зачетную книжку студента вносятся оценки зачетов по дисциплине за 1 и 2 семестры.

В выписку к диплому выносятся оценка зачета по дисциплине за 2 семестр.

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

Оценка знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины производится с использованием фонда оценочных средств.

Описание лабораторных работ представлено в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины)

1. Архитектура промышленных СУБД.
2. Характеристика основных элементов архитектуры промышленных СУБД.
3. Разновидности рабочих конфигураций промышленных СУБД.
4. Задачи администрирования промышленных СУБД.
5. Программные средства администрирования промышленных СУБД
6. Процессы конфигурирования СУБД.
7. Настройки промышленных СУБД.
8. Объекты конфигурирования промышленных СУБД
9. Объекты настройки промышленных СУБД
10. Политика безопасности промышленных СУБД.
11. Объектные привилегии в промышленных СУБД.
12. Профили пользователей в промышленных СУБД.
13. Синтаксические конструкции работы с объектными привилегиями в промышленных СУБД.
14. Архитектура сетевой поддержки в промышленных СУБД
15. Конфигурирование сетевых соединений
16. Аудит сетевой работы в промышленных СУБД.
17. Возможности языков расширения промышленных СУБД.
18. Обзор языков расширения промышленных СУБД.
19. Синтаксические конструкции языков расширения для администрирования промышленных СУБД.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примеры вопросов к лабораторным работам)

1. Перечислите объекты БД, предназначенные для хранения информации о профиле пользователя.
2. На уровне каких объектов БД можно задавать объектные привилегии?
3. Какие операторы языка расширения используются для реализации условных переходов в хранимых процедурах?
4. Какое число одновременно открытых подключений к БД является допустимым?

Темы расчетно-графических работ (примеры)

1. Аналитический обзор технологий администрирования баз данных в распределенных информационных системах и пример использования.
2. Аналитический обзор технологий администрирования баз данных с поддержкой семантической GRID и пример использования.

3. Аналитический обзор технологий администрирования баз данных в условиях повышенных угроз информационной безопасности и пример использования.

4. Аналитический обзор технологий администрирования баз данных в условиях ограниченности вычислительных ресурсов и пример использования.

5. Аналитический обзор технологий администрирования баз данных для обеспечения повышенной производительности пример использования.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.6.1 и 6.2 настоящей программы и в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1 Шнырев С. Л. Базы данных [электронный ресурс]: учебное пособие / Шнырев С. Л.- Электронные текстовые данные. - М.: МИФИ, 2011. - 224с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=231519&sr=1

2 Гудов А. М., Завозкин С. Ю., Рейн Т. С. Базы данных и системы управления базами данных. Программирование на языке PL/SQL [электронный ресурс]: учебное пособие / Гудов А. М., Завозкин С. Ю., Рейн Т. С.- Электронные текстовые данные. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. - 134с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232497&sr=1

б) дополнительная литература:

1 Мельников В.П. Защита информации: учебное пособие / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Г. Схиртладзе – М.: Академия, 2014. – 295 с.

2 Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы.- 4-е изд. / Таненбаум Э., Бос Х. – Спб.: Питер, 2015. – 1120 с.

3 Громов Ю.Ю. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчев, О.Г. Иванова – Ст. Оскол: ТНТ, 2014. – 384 с.

4 Нестеров С. А. Основы информационной безопасности [электронный ресурс]: учебное пособие / Нестеров С. А.- Электронные текстовые данные. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2014. - 322с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=363040&sr=1

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1 Алапати С.Р. Oracle Database 11g: руководство администратора баз данных [электронный ресурс]: <http://www.williamspublishing.com/Books/978-5-8459-1592-4.html>

2 Информационный портал AllDBA.RU Администрирование баз данных [электронный ресурс]: <http://alldba.ru/>

3 CITForum [электронный ресурс]: <http://citforum.ru>

4 Документация к PostgreSQL [электронный ресурс]: <http://postgresql.ru.net/docs.html>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции один раз в две недели по 2 часа в 1 семестре, лабораторные работы продолжительностью 4 часа один раз в четыре недели в 1 семестре и один раз в две недели во 2 семестре, а также выполнение расчетно-графической работы во 2 семестре. Изучение дисциплины завершается зачетом.

Успешное изучение дисциплины требует посещения лекций, активной работы на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Содержание лабораторных работ фиксируется в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Помимо собственно выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный или письменный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими измерений, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

При подготовке **к зачетам** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и слайдов, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой. При подготовке к зачету нужно изучить определения всех понятий и теоретические подходы до состояния понимания материала.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении **лекционных занятий** предусматривается использование систем мультимедиа.

При проведении **лабораторных работ** предусматривается использование систем управления базами данных PostgreSQL и Oracle.

При выполнении **расчетно-графической работы** студентами предусматривается использование систем управления базами данных PostgreSQL и Oracle (по выбору) и текстового редактора Microsoft Word.

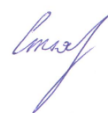
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудитория № 218, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и обычной доской.

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе № 206, оснащенный лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет; оборудованном столом для конференции, многофункциональным устройством, доской.

Автор

канд. экон. наук, доцент



О.В. Стоянова

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор



М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры Менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 года, протокол № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10