

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2025 14:12:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f73d6c8f8be488b94c00

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

«23» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системы управления базами данных Oracle»

Направление подготовки – 10.03.01 «Информационная безопасность»

Направленность (профиль) – «Техническая защита информации»

МОСКВА 2021 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

ПК-1. «Способен проводить работы по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации»

06.034 «Специалист по технической защите информации», утверждённый приказом Минтруда России от 01.11.2016 N 599н. Регистрационный N 844

Обобщенная трудовая функция – В/6 - Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-1. СУБД Oracle. Способен устанавливать и настраивать системы управления базами данных Oracle	Проведение работ по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации	Знания методов установки и настройки системы управления базами данных Oracle Умения устанавливать и настраивать систему управления базами данных Oracle Опыт установки и настройки системы управления базами данных Oracle

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – необходимы компетенции в области объектно-ориентированного программирования, технологий программирования.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа				Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)	Групповые консультации (часы)		
3	6	6	108	-	32	-	8	68	За

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование Модуля	Контактная работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)	Групповые консультации (часы)		
Модуль 1. Организация хранения данных в PL/SQL Oracle	-	16	-	4	34	Контроль выполнения и защита лабораторных работ 1-4. Защита практико-ориентированного задания
Модуль 2. Администрирование БД с помощью PL/SQL Oracle	-	16	-	4	34	Контроль выполнения и защита 2 этапа курсовой работы. Защита практико-ориентированного задания

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

4.3. Лабораторные работы

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Наименование работ
1	1	4	Ознакомление с PL/SQL на примере СУБД Oracle
	2	4	Использование операторов языка Transact-SQL для работы с базой данных
	3	4	Создание и использование функций и хранимых процедур
	4	4	Использование языка Transact-SQL при работе триггерами
2	5	4	Проектирование и создание базы данных в СУБД Oracle
	6	4	Использование программы ERWin для обратного и прямого проектирования, документирования и вычисления размера базы данных
	7	4	Создание пользователей, групп и ролей
	8	4	Разработка приложения для взаимодействия с БД

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	5	Самостоятельное изучение дополнительной литературы и ресурсов сети интернет по темам лабораторных работ
	12	Подготовка к лабораторной работе №1-4
	5	Подготовка к защите практико-ориентированного задания
2	5	Самостоятельное изучение дополнительной литературы и ресурсов сети интернет по темам лабораторных работ
	12	Подготовка к лабораторной работе №5-8
	5	Подготовка к защите практико-ориентированного задания

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: , <http://orioks.miet.ru/>):

- Методические указания студентам по изучению дисциплины
- Материалы для выполнения практико-ориентированного задания:
- Лабораторный практикум по курсу

СРС: варианты заданий для зачета

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Илюшечкин В.М. (Автор МИЭТ, ИПОВС). Основы использования и проектирования баз данных : Учебник для академического бакалавриата / В.М. Илюшечкин. - М. : Юрайт, 2016. - 213 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/389071> (дата обращения: 24.12.2020). - ISBN 978-5-9916-4705-2; 978-5-9692-1573-3 : 0-00. - Текст : электронный.
2. Илюшечкин В.М. (Автор МИЭТ, ИПОВС). Программные средства для работы с базами данных : Лабораторный практикум / В.М. Илюшечкин; М-во образования и науки РФ, МГИЭТ(ТУ). - М. : МИЭТ, 2011. - 76 с. - Имеется электронная версия издания. - б.ц., 150 экз.
3. Коннолли Т. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика : Учеб. пособие: Пер. с англ. / Т. Коннолли, К. Бегг. - 3-е изд. - СПб. : Вильямс, 2003. - 1440 с. - ISBN 5-8459-0527-3; 0-201-70857-4 : 533-54.

4. Джонатан, Л.
Ядро Oracle. Внутреннее устройство для администраторов и разработчиков баз данных / Л. Джонатан. - М. : ДМК Пресс, 2015. - 372. - URL: <https://e.lanbook.com/book/73070> (дата обращения: 26.12.2020). - ISBN 978-5-97060-169-3 : 0-00. - Текст : электронный.
5. Руководство по диагностике и устранению проблем в Oracle / Т. Фарук, М. Олт, П. Португал, и др. - М. : ДМК Пресс, 2017. - 498 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/111437> (дата обращения: 26.02.2021). - ISBN 978-5-97060-448-9 : 0-00. - Текст : электронный.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. IEEE/IET Electronic Library (IEL) [Электронный ресурс] = IEEE Xplore : Электронная библиотека. - USA ; UK, 1998-. - URL: <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> (дата обращения : 28.10.2020). - Режим доступа: из локальной сети НИУ МИЭТ в рамках проекта «Национальная подписка»
2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.10.2020). - Режим доступа: для авторизированных пользователей МИЭТ
3. Юрайт : Электронно-библиотечная система : образовательная платформа. - Москва, 2013 - . - URL: <https://urait.ru/> (дата обращения : 05.11.2020); Режим доступа: для авторизированных пользователей МИЭТ.
4. Российское образование : федеральный портал. - Москва, [б. г.]. - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 07.02.2020).
5. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, сочетающее традиционные формы аудиторных занятий и взаимодействие в электронной образовательной среде.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС(<http://orioks.miet.ru>).

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, а также модели обучения:

«Расширенная виртуальная модель», которая предполагает обязательное присутствие студентов на очных учебных занятиях с последующим самостоятельным выполнением индивидуального задания в мини-группах и индивидуально. Работа поводится по следующей схеме: аудиторная работа (обсуждение с отработкой типового задания с последующим обсуждением) - СРС (онлайновая работа с использованием онлайн-ресурсов, в т.ч. для организации обратной связи с обсуждением, консультированием, рецензированием с последующей доработкой и подведением итогов).

«Перевернутый класс» - учебный процесс начинается с постановки проблемного задания, для выполнения которого студент должен самостоятельно ознакомиться с материалом, размещенным в электронной среде. Выполнение лабораторных заданий

предполагает теоретическую и практическую подготовку, выполнение задания в компьютерном классе, обратную связь с обсуждением и подведением итогов.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта, Zoom.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**: шаблоны и примеры оформления выполненной работы, разъясняющий суть работы видеоролик, требования к выполнению и оформлению результата.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Лаборатория распределенных и параллельных вычислений	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Win pro от 7, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); 7z Acrobat Reader DC
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Win pro от 7, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ПК-1.СУБДOracle. Способен устанавливать и настраивать системы управления базами данных Oracle

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <https://orioks.miet.ru>

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Особенности организации процесса обучения

Изучение дисциплины предполагает проведение лабораторных работ. Каждый студент на лабораторной работе получает индивидуальное задание. Обучающиеся находят необходимый теоретический материал, который поможет им в решении индивидуального задания. В качестве источника знаний выступают: печатные издания, общественные сети

(Интернет), лекционные занятия, консультации с преподавателем, консультации с другими учащимися. Качество и срок выполнения лабораторных работ влияют на текущую успеваемость, проставляемую преподавателями в ведомости. Завершает курс зачет, на котором студент показывает свои успехи в освоении теории практики курса.

В процессе изучения курса предполагается самостоятельная работа студента при подготовке к лабораторным работам и практико ориентированных заданий, использование литературы, интернет-ресурсов. Самостоятельные работы могут проходить как аудиторно (в аудитории для самостоятельной подготовки), так и дома. Самостоятельные работы включают в себя использование практических навыков по разработке баз данных, но без помощи преподавателя и выполняются каждым студентом индивидуально. Критериями оценки курсовых работ являются корректность полученных результатов, обоснованность выбранных подходов, своевременность сдачи заданий.

Полученные знания на лекциях, а также на лабораторных работах, используются студентами при выполнении курсовой работы, а также при написании выпускных квалификационных работ. Опыт, полученный студентами при выполнении лабораторных работ, несомненно, пригодится при работе по специальности.

По завершении изучения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачёта с оценкой.

12.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 50 баллов максимально) и сдача экзамена (50 баллов максимально). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены ниже в журнале успеваемости на ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>.

РАЗРАБОТЧИК:

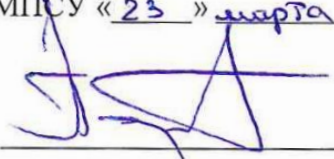
Доцент Института МПСУ, к.т.н.



Р.А. Касимов

Рабочая программа дисциплины «Системы управления базами данных Oracle» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», направленности (профиля) «Техническая защита информации» разработана в Институте МПСУ и утверждена на заседании УС Института МПСУ «23» марта 2021 года, протокол № 7

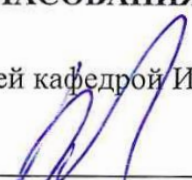
Директор Института МПСУ

 /А. Л. Переверзев/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована выпускающей кафедрой Информационной безопасности

Заведующий кафедрой ИБ

 /А.А. Хорев /

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК

 /И.М. Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/Директор библиотеки

 /Т.П. Филиппова /