

Компонент ОПОП 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Управление инновационной деятельностью
наименование ОПОП
Б1.О.29
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Основы баз данных

Разработчик (и):

Жулина О.И.

ФИО

ст. преподаватель

должность

нет

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

Информационных технологий

наименование кафедры

протокол №6 от « 1 » февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой ИТ



подпись

Ляш О.И.

ФИО

**Мурманск
2024**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-7: - знает принципы работы современных информационных технологий; ИД-2ОПК-7: - решает задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий; ИД-3 ОПК-7: -умеет управлять инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий	Знать: - принципы работы современных информационных технологий; Уметь: - решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий; Владеть: - навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий
ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1ОПК-10: - знает основы разработки алгоритмов и компьютерных программ; ИД-2ОПК-10: - умеет разрабатывать компьютерные программы, применимые для управления инновационной деятельностью; ИД-3 ОПК-10: - владеет навыками разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ в инновационной деятельности	Знать: - основы разработки алгоритмов и компьютерных программ; Уметь: - разрабатывать компьютерные программы, применимые для управления инновационной деятельностью; Владеть: - навыками разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ в инновационной деятельности;

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Базы данных и область их применения. Системы баз данных и их компоненты.

Тема 2. Этапы проектирования баз данных.

Тема 3. Концептуальное моделирование предметной области.

Тема 4. Реляционная модель баз данных.

Тема 5. Работа с базой данных в среде СУБД.

Тема 6. Современные направления развития технологий баз данных.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Волик, М. В. Разработка базы данных в Access : учебное пособие / М. В. Волик. — Москва : Прометей, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-00172-123-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166782>
2. Осипов, Д. Л. Технологии проектирования баз данных / Д. Л. Осипов. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 498 с. — ISBN 978-5-97060-737-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131692>

Дополнительная литература:

1. А. Н. Основы технологий баз данных : руководство / А. Н. , Е. А. Горшкова, Н. Г. Графеева ; под редакцией Е. В. Рогова. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 582 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179477>
2. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие / А. С. Грошев. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 255 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100325>
3. Селина, Е. Г. Создание реляционных баз данных средствами СУБД Microsoft Access [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Г. Селина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 46 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68137.html>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Издательство "Лань" <http://www.e.lanbook.com/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Офисный пакет Microsoft Office 2010
3. Adobe Acrobat Reader
4. СУБД MS Access

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная			Всего часов
	Семестр			
	5	6	7	
Лекции	18			18
Практические занятия	16			16
Лабораторные работы	16			16
Самостоятельная работа	94			94
Подготовка к промежуточной аттестации	-			-
Всего часов по дисциплине	144			144

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-			0
Зачет/зачет с оценкой	+/-			1/0
Количество расчетно-графических работ	-			0
Количество контрольных работ	-			0

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п\п	Темы лабораторных работ
1	2

1.	Концептуальное моделирование базы данных в MS Visio
2.	Создание таблиц и схемы базы данных
3.	Ввод данных в таблицы
4.	Сортировка, поиск и фильтрация данных
5.	Создание запросов
6.	Создание форм
7.	Создание отчетов
8.	Разработка интерфейса приложения

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий
1	2
1.	Концептуальное моделирование предметной области
2.	Создание индивидуальной базы данных
3.	Демонстрация и защита индивидуальной базы данных

Перечень примерных тем курсовой работы /курсового проекта

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрены учебным планом.