

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
	ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»

 **О.А. Днепровская**
«22» мая 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины
ПРИЛОЖЕНИЯ БАЗ ДАННЫХ В МАСШТАБАХ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Направление подготовки
02.03.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Профиль
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
информатики и МПИ
(протокол № 9 от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	19
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	24
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	24
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	25
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	25
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	27
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	28

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование у студентов систематических знаний в области информационного моделирования и проектирования баз данных, овладение навыками проектирования и реализации баз данных, методами манипулирования данными.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Приложения баз данных в масштабах предприятия» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б1.О.30).

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-7.

– **ОПК-1.** Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-1.1 – обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук;
- ОПК-1.2 – умеет использовать их в профессиональной деятельности;
- ОПК-1.3 – имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

– **ОПК-2.** Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-2.1 – знает математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов;
- ОПК-2.2 – умеет использовать этот аппарат в профессиональной деятельности;
- ОПК-2.3 – имеет навыки применения данного математического аппарата при решении конкретных задач.

– **ПК-7.** Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-7.1 – знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;
- ПК-7.2 – умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;
- ПК-7.3 – имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- последовательность и содержание этапов проектирования баз данных;
 - принципы архитектуры доступа к базам данных;
 - основные конструкции языка манипулирования данными SQL;
 - средства управления транзакциями;
 - современные методы и средства защиты баз данных;
 - тенденции и перспективы развития современных систем управления базами данных;
- уметь:**

- применять современную методологию для анализа требований к системе;
 - иметь навык описания информационных потребностей пользователей;
 - применять средства разработки схем баз данных;
 - применять современные методы разработки приложений баз данных;
- владеть:**
- технологиями работы в системе управления базами данных;
 - навыками манипулирования данными с использованием структурированного языка запросов SQL;
 - основными приемами организации защиты информации в базах данных.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Вычислительная математика» составляет 6 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (216 часов).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и лабораторных занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 5
Общая трудоемкость	216	216
Аудиторные занятия	100	100
Лекции	40	40
Лабораторные работы	60	60
Самостоятельная работа	80	80
Вид итогового контроля	36	экзамен