



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Д.Н. Кривошеев

_____ 2019 г.

Управление данными

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование
Учебный план	b090302_1-19O.plx 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.ф-м.н., Зав.каф. "ВТиП", Таран В.Н.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Иная контактная	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	149,7	149,7	149,7	149,7
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	1. Изучение основных идей, лежащих в основе современных моделей данных;
1.2	2. Изучение назначения и функций систем управления базами данных;
1.3	3. Получение представления о проектировании баз данных;
1.4	4. Приобретение навыков разработки приложений на базе персональных СУБД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1.1: Осуществляет анализ требований к программному обеспечению****Знать:**

базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры;

Уметь:

рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению;

Владеть:

Навыками реализации требований к программному обеспечению;

ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие**Знать:**

базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных;

Уметь:

реализовывать базовые требования к программному обеспечению;

Владеть:

навыками реализации технических спецификаций в программных компонентах;

ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения**Знать:**

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов;

Уметь:

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

Владеть:

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов;

ПК-3.1: Разрабатывает архитектуру и базы данных информационной системы**Знать:**

архитектуру и функционирование вычислительных систем;

Уметь:

изменять структуру баз данных;

Владеть:

навыками реализации архитектуры информационной системы;

ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования**Знать:**

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

Уметь:

реализовывать смоделированную структуру баз данных;

Владеть:

базовыми навыками реализовывать прикладные бизнес-процессы;

ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы

Знать:

фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС;

Уметь:

использовать метрики работы ИС; анализировать исходные данные;

Владеть:

базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

базовые требования к программному обеспечению, основные возможности программно-технической архитектуры;

базовые методы и приемы формализации задач; базовые методы и средства проектирования баз данных;

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов;

архитектуру и функционирование вычислительных систем;

базовые инструменты и методы моделирования прикладных бизнес-процессов;

фрагментально базовые инструменты и методы оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС;

3.2 Уметь:

рассматривать различные варианты реализации требований к программному обеспечению;

реализовывать базовые требования к программному обеспечению;

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

изменять структуру баз данных;

реализовывать смоделированную структуру баз данных;

использовать метрики работы ИС; анализировать исходные данные;

3.3 Владеть:

Навыками реализации требований к программному обеспечению;

навыками реализации технических спецификаций в программных компонентах;

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов;

навыками реализации архитектуры информационной системы;

базовыми навыками реализовывать прикладные бизнес-процессы;

базовыми навыками количественного определения существующих параметров работы ИС;