



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.

## Лучшие зарубежные профессиональные практики 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., Таран В.Н.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Иная контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18,2	18,2	18,2	18,2
Сам. работа	125,8	125,8	125,8	125,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	освоение студентами лучших зарубежных практик построения информационных систем с применением распределённой обработки информации и распараллеливания алгоритмов на основе современных аппаратно-программных средств и технологий.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Методы оптимизации	
2.1.2	Объектно-ориентированное программирование	
2.1.3	Архитектура и алгоритмы информационных систем	
2.1.4	Операционные системы	
2.1.5	Численные методы	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Математические модели в научных исследованиях	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Анализирует и разрабатывает бизнес-требования к системе; осуществляет выбор методов и средств проектирования информационных систем разного масштаба и уровня сложности**

**Знать:**

основы программной инженерии

**Уметь:**

проводить анализ и разработку бизнес-требований к системе

**Владеть:**

навыками анализа бизнес-требований к системе

**ПК-2.2: Представляет концепции технического задания на систему и согласовывает требования к системе; организует концептуальное проектирование информационной системы**

**Знать:**

методологии концептуального проектирования информационных систем

**Уметь:**

осуществлять концептуальное проектирование базовой информационной системы по видам обеспечения

**Владеть:**

навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы

**ПК-2.3: Осуществляет постановку задачи на разработку требований к подсистемам системы и проводить контроль их качества**

**Знать:**

основные технико-экономические показатели проекта

**Уметь:**

формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения

**Владеть:**

навыками определения функциональных рамок подсистемы

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

основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем

**Уметь:**

применять и использовать архитектуру информационной системы

**Владеть:**

базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы

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

#### **Знать:**

основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования

#### **Уметь:**

разрабатывать программный код на языках программирования

#### **Владеть:**

базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям

### **ПК-3.3: Выполняет оптимизацию работы информационной системы**

#### **Знать:**

базовые инструментами и методами оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем

#### **Уметь:**

использовать метрики работы ИС

#### **Владеть:**

базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **3.1 Знать:**

основы программной инженерии

методологии концептуального проектирования информационных систем

основные технико-экономические показатели проекта

основные понятия, методы проектирования архитектуры информационных систем

основные понятия и методы верификации структуры программного кода; языки программирования

базовые инструментами и методами оценки качества и эффективности информационной системы (ИС); базовые понятия об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем

#### **3.2 Уметь:**

проводить анализ и разработку бизнес-требований к системе

осуществлять концептуальное проектирование базовой информационной системы по видам обеспечения

формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения

применять и использовать архитектуру информационной системы

разрабатывать программный код на языках программирования

использовать метрики работы ИС

#### **3.3 Владеть:**

навыками анализа бизнес-требований к системе

навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы

навыками определения функциональных рамок подсистемы

базовыми навыками разработки архитектурной спецификации информационной системы; изменения структуры баз данных информационной системы

базовыми навыками обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в проекте стандартам и технологиям

базовыми методами и навыками количественного определения существующих параметров работы ИС