

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Нера Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2019 14:49:05
Уникальный программный идентификатор:
a2232a55157e576551a8999b1190891af5898947042d556b0573a454e57789



**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

**Декан физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

О.А.Днепровская

«22» мая 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины
ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

**Направление подготовки
09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Профиль
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

**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)	6
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	13
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	18
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	18
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	18
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	21

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: выработка практических навыков алгоритмизации классических алгоритмов и их реализации, приобретение навыков по выбору оптимального инструментария из арсенала С++ для решения конкретных вычислительных задач различных областей деятельности, способствовать дальнейшему развитию алгоритмического мышления объектно-ориентированного подхода.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Практикум по программированию» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 (Б1.В.03).

Для освоения дисциплины «Практикум по программированию» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Технология программирования». Дисциплина «Практикум по программированию» в профессиональной подготовке выпускника является базовой для изучения других программистских дисциплин, изучение которой позволит студентам выработать современный подход к качеству и содержанию компьютерных программ. Дисциплина «Практикум по программированию» обеспечивает раскрытие общего круга вопросов разработки программного обеспечения, алгоритмов, организации научных вычислений и моделирования. В ходе изучения дисциплины разбираются классические вычислительные алгоритмы, алгоритмы обработки нечисловых данных, студенты получают представление об эффективности алгоритмов и представления об анализе их эффективности. Выработанные навыки алгоритмизации и программирования необходимы для изучения таких дисциплин как «Современные технологии программирования» и др.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-6:

- **ОПК-6.** . Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий, **индикаторами** достижения которой является:

- ИД-1опк-б-знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
- ИД-2опк-б-уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
- ИД-3опк-б-иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

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

знать:

- принципы автономной отладки и тестирования простых программ;
- принципы, базовые концепции технологий программирования;
- основные этапы и принципы создания программного продукта;

уметь:

- профессионально грамотно сформулировать задачу программирования;
- разрабатывать алгоритмы решения;
- реализовать задачу обработки данных в предметной области в заданной языковой среде, типа CodeBlocks или Dev-C++;
- использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

- выполнить необходимое тестирование, отладку или верификацию программы;
- применять информационные технологии при проектировании информационных систем;
- анализировать и улучшать производительность создаваемых программ;

владеть:

- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования;
- навыками одной из технологий программирования.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Практикум по программированию» составляет 2 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (72 часа).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических 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 3
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия	36	36
Лекции	-	-
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Вид итогового контроля	-	зачёт

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 4
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия	10	10
Лекции	-	-
Лабораторные работы	10	10
Самостоятельная работа	58	58
Вид итогового контроля	4	зачёт