

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Бера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.11.2019 03:15:43

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a8f45b1190872af53989420420336ffbf573a454e57789



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Направление подготовки

44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль
МАТЕМАТИКА

Профиль
ИНФОРМАТИКА

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

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

Благовещенск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6. ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	8
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	11
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	11
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	11
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	12
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	14

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: овладение классическими алгоритмами и навыками их реализации, приобретение навыков по выбору оптимального инструментария Pascal для решения конкретных задач, приобретение навыков разработки программного кода с использованием современных средств.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина «Практикум по решению задач по программированию» относится к обязательным дисциплинам вариативной части дисциплин (модулей) (Б2.В.01 (У)).

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Алгебра», «Информатика», «Теоретические основы информатики», «Программирование».

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Современные методы программирования», «Компьютерное моделирование», «Информационные системы», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования.

Индикаторы достижений:

ПК-2.3 Владеет основными положениями классических разделов математической науки, системой основных математических структур и методов.

ПК-2.4 Применяет методологии программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.

ПК-2.6 Владеет навыками алгоритмического мышления и приемами написания программ на языках программирования высокого уровня.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- этапы решения задач по программированию;
- определения: алгоритма, программы, исполнителя;
- свойства и способы записи алгоритмов;
- классические алгоритмы для решения некоторых классов экономических и математических задач;
- приемы кодирования информации и основы создания защищённых приложений;
- современные принципы коллективной разработки свободного и открытого программного обеспечения.

уметь:

- создавать математические модели решения задач;
- записывать алгоритмы различными способами;
- анализировать и улучшать производительность создаваемых программ;
- реализовывать программы для построения графических объектов;
- хранить данные программы в зашифрованном виде и предоставлять к ним авторизованный доступ.

владеть:

- средой разработки с целью создания программ на языке Pascal;
- методами и средствами решения практических задач из осваиваемой предметной области с использованием языков программирования.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины

составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Программа дисциплины включает в себя следующие разделы:

1. Графический режим экрана. Работа с текстовыми окнами.
2. Графическая библиотека. Функции графического режима
3. Программирование движения. Работа с динамической памятью.
4. Рекурсия.
5. Построение графиков функций.

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам. Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета с оценкой.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия	36	36
Лекции	-	-
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Вид промежуточного контроля		Зачет с оценкой