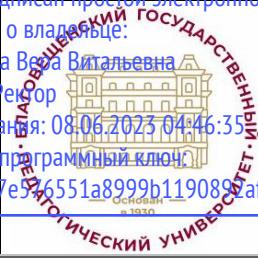


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Витальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.06.2023 04:46:35  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e946551a8999b119089af53989420420336ffbf573a474657789



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
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»

Т.А. Меределина

«23» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки

44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
(с двумя профилями подготовки)

Профиль  
«ИНФОРМАТИКА»

Профиль  
«МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

Принята на заседании кафедры  
информатики и методики  
преподавания информатики  
(протокол № 11 от «16» июня 2022 г.)

Благовещенск 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....	6
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	10
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	10
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ .....	19
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	19
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	19
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....	19
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....	20
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	22

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины** – формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с технологиями языками программирования высокого уровня как базы для развития универсальных и профессиональных компетенций, подготовка к использованию как языка программирования, так и методов программирования в учебной и последующей профессиональной деятельности в различных предметных областях.

Основными задачами дисциплины являются

- понимание
  - особенностей различных языков, парадигм и сред программирования;
  - основных принципов процедурного, объектно-ориентированного и функционального программирования;
  - основных принципов использования наиболее распространенных сред программирования;
  - основ процесса процедурного и объектно-ориентированного программирования при решении задач;
- овладение навыками
  - использования основных методов, способов и средств программирования;
  - программистской деятельности в ходе решения прикладных задач;
- развитие умений
  - использования основных типов и структур данных при решении прикладных задач;
  - использования основных методов, способов и средств программирования;

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Программирование» относится к дисциплинам предметно-методического модуля по профилю «Информатика» обязательной части блока Б1 (Б1 О.08.01).

Дисциплина «Программирование» использует знания, умения и навыки, сформированные школьным курсом информатики в соответствии со стандартом ФГОС СОО. Освоение программирования необходимо как предшествующее для дисциплин «Практикум для решения предметных задач», «Современные технологии программирования», «Численные методы», «Компьютерное моделирование», «Образовательная робототехника». Дисциплина «Программирование» в профессиональной подготовке выпускника обеспечивает приобретение знаний и навыков, необходимых для применения в будущей профессиональной деятельности при организации процесса обучения базовому и профильному курсу информатики, при поддержке проектной деятельности обучающихся, подготовке их к олимпиадам и конкурсам.

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** ОПК-9, ПК-2:

– **ОПК-9.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; **индикаторами достижения** которой являются:

- ОПК-9.1 – **имеет** необходимые знания в широком спектре современных информационных технологий.

– **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам модуля) в рамках программ основного общего и среднего общего образования; **индикаторами достижения** которой являются:

- ПК-2.3 – **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 приобретает:

- знание основ современных языков программирования;
- умение объяснять и использовать на практике как простые, так и сложные структуры данных и конструкции для работы с ними;
- умение искать и обрабатывать ошибки в коде;
- умение разбивать решение задачи на подзадачи;
- способность писать грамотный, красивый код;
- способность анализировать как свой, так и чужой код;
- способность работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода);
- способность грамотно строить коммуникацию, исходя из целей и ситуации.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Программирование»** составляет 7 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (252 часа):

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

### **1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

#### **Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 2</b>	<b>Семестр 3</b>
Общая трудоемкость	252	108	144
Аудиторные занятия	108	54	54
Лекции	44	22	22
Лабораторные занятия	64	32	32
Самостоятельная работа	108	54	54
Вид итогового контроля	36	зачет с оценкой	экзамен