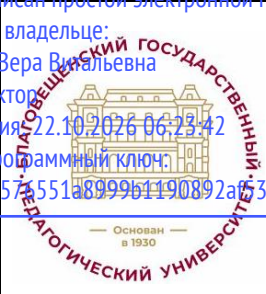


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Вячеславовна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.10.2026 06:23:42  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e572551a8999b1190892af5398942042055b0b573a454e37789

|                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ<br/>РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>                                                                                                              |
|                                                                                   | <b>федеральное государственное бюджетное образовательное<br/>учреждение высшего образования<br/>«Благовещенский государственный педагогический универси-<br/>тет»</b> |
|                                                                                   | <b>ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА<br/>Рабочая программа дисциплины</b>                                                                                            |

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан  
физико-математического факультета  
ФГБОУ ВО «БГПУ»  
 **Т.А. Меределина**  
**«24» мая 2023 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ТЕОРИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МАШИН**

**Направление подготовки  
09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Профиль  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры  
физического и математического образования  
(протокол № 9 от «24» мая 2023 г.)**

**Благовещенск 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>                                                               | <b>4</b>  |
| <b>3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>                                                                      | <b>5</b>  |
| <b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО<br/>ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                                                        | <b>7</b>  |
| <b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)<br/>УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ .....</b>                                               | <b>15</b> |
| <b>В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>                                                                              | <b>17</b> |
| <b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С<br/>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b> | <b>18</b> |
| <b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>                                                    | <b>18</b> |
| <b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>                                                                  | <b>19</b> |
| <b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>                                                                   | <b>20</b> |

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** обучение студентов, специализирующихся в области информационных систем, основам теории алгоритмов, позиционированию общематематических подходов к информационным технологиям, а также применению полученных знаний и навыков к решению ряда профессиональных задач.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Теория математических машин» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 (Б1.В.02).

Преподавание дисциплины «Теория математических машин» связано с другими дисциплинами государственного образовательного стандарта: «Современные технологии программирования», «Программирование».

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** ОПК-2, ОПК-8:

- **ОПК-2.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой является:

**ИД-1опк-2-**знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;

**ИД-2опк-2-**уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;

**ИД-3опк-2-**иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

- **ОПК-8.** Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем **индикаторами** достижения которой является:

**ИД-1опк-8-**знать: математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования;

**ИД-2опк-8-**уметь: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств;

**ИД-3опк-8-**иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

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

**знать:**

- абстрактные математические машины;
- принципы построения программ.

**уметь:**

- писать программы для машины Поста;
- писать программы для машины Тьюринга;
- писать программы для машины Маркова;
- писать программы для машины фон Неймана.

**владеть:**

- навыками решения типовых алгоритмических задач.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины** «Теория математических машин» 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)**

| <b>Вид учебной работы</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Семестр 2</b> |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| Общая трудоемкость        | 72                 | 72               |
| Аудиторные занятия        | 36                 | 36               |
| Лекции                    | 16                 | 16               |
| Лабораторные работы       | 20                 | 20               |
| Самостоятельная работа    | 36                 | 36               |
| Вид итогового контроля    | -                  | зачёт            |

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)**

| <b>Вид учебной работы</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Семестр 3</b> |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| Общая трудоемкость        | 72                 | 72               |
| Аудиторные занятия        | 10                 | 10               |
| Лекции                    | 4                  | 4                |
| Лабораторные работы       | 6                  | 6                |
| Самостоятельная работа    | 58                 | 58               |
| Вид итогового контроля    | 4                  | зачёт            |