

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

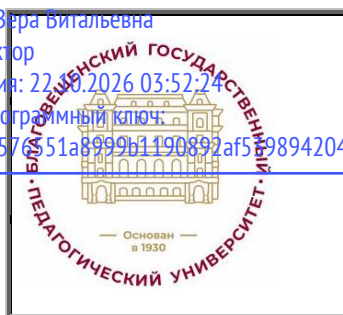
ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.05.2023 03:52:24

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a8999b1190892af58989420420336ffbf573a434e57789



**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. Мередилина

«24» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ОС

Направление подготовки

**02.03.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Профиль

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

Принята

**на заседании кафедры информатики
и методики преподавания информатики
(протокол № 8 от «24» мая 2023 г.)**

Благовещенск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	9
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	23
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	24
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	24
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	26

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: ознакомление с принципами и особенностями создания приложений для распространенных операционных систем персональных компьютеров; формирование представления о вычислительной системе как о целостном аппаратно-программном комплексе, обладающем свойством расширяемости.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Программирование для ОС» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 (Б1.В.03). Для освоения дисциплины «Программирование для ОС» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Программирование», «Технология разработки программного обеспечения», «Архитектура вычислительных систем» и «Операционные системы».

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-6.

- **ПК-5.** Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-5.1 – **знает** современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования;
- ПК-5.2 – **умеет** использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности;
- ПК-5.3 – **имеет практический опыт** применения подобных инструментальных средств.

- **ПК-6.** Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-6.1 – **знает** направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности;
- ПК-6.2 – **умеет** программировать для компьютеров с различной современной архитектурой;
- ПК-6.3 – **имеет** практический опыт выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.

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

знать:

- основные принципы создания приложений для операционных систем;
- структуру API современных операционных систем;

- принципы взаимодействия программ с операционными системами;
- принципы работы с современными файловыми системами;

уметь:

- применять полученные знания на практике: создавать приложения;
- взаимодействовать с API посредством системных вызовов;
- использовать библиотеки для системного программирования;
- использовать системы тестирования и отладки системного ПО;

владеть:

- средствами создания приложений;
- способами проверки правильности программ для ОС.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Программирование для ОС» составляет 3 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (108 часов):

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

1.6 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	60	60
Лекции	30	30
Лабораторные работы	30	30
Самостоятельная работа	48	48
Вид итогового контроля:		зачет