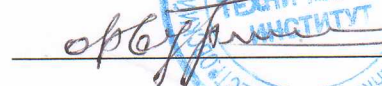


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра «Информационных технологий и автоматизированного
управления производственными процессами»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института, доцент

 Ф.Ю. Бурменко

«13» 09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2018/2019 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.00.7 «СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

Направление подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки

Безопасность информационных систем

Для набора

2016 года

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения:

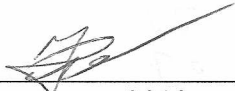
Очная

Тирасполь, 2018

Рабочая программа дисциплины «Системное программное обеспечение» /сост. Н.С. Цыкалюк – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018. – 8 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины (модули) вариативной части студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5 г.,

Составитель  /Н.С. Цыкалюк, преподаватель кафедры ИТиАУПП
«17» 05 2018 г.

© Цыкалюк Н.С., 2018
© ГОУ ПГУ, 2018

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Изучение теоретических основ операционной среды, управление памятью, программирование в операционной системе, исследование различных процессов и систем, различные автоматы, структура компиляторов и интерпретаторов, загрузчиков, подключение библиотек.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системное программное обеспечение» относится к дисциплинам (модулям) вариативной части.

Для освоения дисциплины «Системное программное обеспечение» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика», «Программирование», «Операционные системы», «Защита информации» и др. Дисциплина «Системное программное обеспечение» является важной для студентов направления «Информатика и вычислительная техника», так как помогает получить теоретические и практические навыки для будущей профессии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Направление «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-5	Способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;
ПК-15	Способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать:

- современное состояние и тенденции развития архитектур операционных систем;
- проблемы и направления развития системных программных средств;
- принципы разработки системных программ;
- основные принципы организации операционных систем, архитектуру;
- внутреннее устройство и алгоритмы работы основных компонентов;

3.2. Уметь:

- использовать системные программные средства, операционные системы, среды и оболочки, обслуживающие сервисные программы;
- использовать основы системного подхода, критерии эффективной организации;
- использовать вычислительный процесс для постановки и решения задач организации оптимального функционирования вычислительных систем;
- выбирать, обосновывая свой выбор, оптимальные алгоритмы;
- управления ресурсами.

3.3. Владеть:

- теоретическими знаниями по общим принципам построения операционных систем и основных структурных элементов, составляющих базовое системное ПО;
- технологией работы с типичными представителями основных типов системного программного обеспечения;
- Практическими навыками по использованию основных инструментов;
- операционных систем (управление файловой системой, управление процессами, межпроцессное взаимодействие, управление работой в локальной сети.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Семестр	Трудоем кость з.е./ часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работа	
		Всего	Лекции	Лаборатор. занятия	Практич. занятия		
6	4/144	68	30	38	-	40	Экзамен 36

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			ЛК	ЛР	ПЗ	
1	Введение в системное программное обеспечение	24	10	18	-	20
2	Управление задачами в ОС	24	16	12	-	10
3	Управление памятью в ОС	10	4	8	-	10
	Подготовка к экзамену	36				
	ИТОГО	144	30	38		40

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Введение в системное программное обеспечение	МП
2	1	2	Понятие операционной системы или среды	МП, ММП
3	1	2	Объекты ядра операционной системы	МП, ММП
4	1	2	Среда разработки программного обеспечения	МП
5	1	2	Утилиты	МП
6	2	2	Файловая система. Классификация файловых систем	МП
7	2	2	Система управления базами данных	МП
8	2	2	Система управления файлами FAT. Таблица размещения файлов	МП
9	2	2	Система управления файлами FAT. Корневой каталог ROOT	МП, ММП
10	2	2	Система управления файлами VFAT. Таблица размещения файлов	МП, ММП
11	2	2	Система управления файлами VFAT. Корневой каталог ROOT	МП, ММП
12	2	2	Система управления файлами NTFS	МП
13	2	2	Система управления файлами ОС UNIX	МП, МПП

14	3	2	Режимы работы микропроцессора. Организация памяти	МП, МПП
15	3	2	Защищенный режим	МП
			ИТОГО	30

МП – методическое пособие, ММП-мультимедиа презентация

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Содержание работы	Учебно- наглядные пособия
1.	1	2	ЛР1 Файловая система и файловый ввод-вывод. Определение имеющихся логических дисков. Ознакомление с теоретической частью. Разработка приложения	МУ
2.	1	2	ЛР1 Файловая система и файловый ввод-вывод. Определение имеющихся логических дисков. Выполнение индивидуального задания. Создание отчета	МУ
3.	1	2	ЛР2 Управление памятью. Функции и структуры данных управления виртуальной памятью. Ознакомление с теоретической частью. Организация вывода в консоли информации о памяти	МУ
4.	1	2	ЛР2 Управление памятью. Функции и структуры данных управления виртуальной памятью. Выполнение индивидуального задания. Создание отчета	МУ
5.	1	2	ЛР3 Процессы и потоки в Windows. Ознакомление с теоретической частью	МУ
6.	1	2	ЛР3 Процессы и потоки в Windows. Работа с выводом запущенных процессов	МУ
7.	1	2	ЛР3 Процессы и потоки в Windows. Работа с выводом запущенных процессов. Нахождение процессов по PID-идентификатору	МУ
8.	1	2	ЛР3 Процессы и потоки в Windows. Выполнение индивидуального задания	МУ
9.	1	2	ЛР3 Процессы и потоки в Windows. Создание отчета	МУ
10.	2	2	ЛР4 Домены приложений. Ознакомление с теоретической частью	МУ
11.	2	2	ЛР4 Домены приложений. Организация взаимодействия с доменом приложений	МУ
12.	2	2	ЛР4 Домены приложений. Выполнение индивидуального задания. Создание отчета	МУ
13.	2	2	ЛР5 Гонки и тупики. Ознакомление с теоретической частью	МУ
14.	2	2	ЛР5 Гонки и тупики. Выполнение индивидуального задания	МУ
15.	2	2	ЛР5 Гонки и тупики. Выполнение индивидуального задания. Создание отчета	МУ
16.	3	2	ЛР6 Способы синхронизации потоков в .Net. .	МУ

			Ознакомление с теоретической частью	
17.	3	2	ЛР6 Способы синхронизации потоков в .Net. Работа с примерами	МУ
18.	3	2	ЛР6 Способы синхронизации потоков в .Net. Выполнение индивидуального задания	МУ
19.	3	2	ЛР6 Способы синхронизации потоков в .Net. Выполнение индивидуального задания. Создание отчета	МУ
			Итого:	38

МУ- методические указания по выполнению лабораторных работ

Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Разделы дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Тема: Среда разработки программного обеспечения СРС №1 – Написание сообщения по Теме: Классификация программного обеспечения	10
2	2	Тема: Система управления файлами FAT. Корневой каталог ROOT СРС №2 – Изучение назначения вариантов использования утилиты Disk Editor	10
3	3	Тема: Система управления файлами NTFS СРС №3 – Написание реферата или сообщения по Теме: Система управления файлами HPFS	10
4	4	Тема: Защищенный режим СРС №4 – Переход микропроцессора в защищенный режим	10
Итого			40
Подготовка к экзамену			36
Всего			76

5.Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено учебным планом.

6.Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество Часов
5	Л	Презентации, использование интерактивной доски, при чтении лекций	34
	ЛР	Использование интерактивной доски при проведении лабораторных работ: при установке, настройке ОС	42

7.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов: включены в ФОС дисциплины.

8.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Иртегов Д. В. Введение в операционные системы, 2-е издание Издательство: БХВ-Петербург Год: 2008
2. Таненбаум Э. Современные операционные системы, 4-е издание Издательство: Питер Год: 2017
3. Калабеков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы. -М.: Горячая линия-Телеком,2005.-336с
4. Мацяшек Л.А., Лионг Б.Л. Практическая программная инженерия на основе учебного примера.-М.:БИНОМ Лаборатория знаний,2010.-956с

8.2. Дополнительная литература

1. Гордеев А. В., Молчанов А. Ю. Системное программное обеспечение Издательство: Питер Год: 2001
- 2.Таненбаум Э., Вудхалл А. Операционные системы. Разработка и реализация Издательство: Питер Год: 2006 . – 578 с.: ил.
- 3.Гордеев А. В. Операционные системы, 2-ое издание Автор: Издательство: Питер Год: 2004
4. Бондаренко М. Ф., Качко Е. Г. Операционные системы Издательство: Компания СМИТ Год: 2006
5. Молчанов А. Системное программное обеспечение: Учебник для ВУЗов. СПб.: Питер, 2003. – 400 с.: ил.
6. Деревянко А.С. Системное программное обеспечение персональных ЭВМ. Учебное пособие. Харьков: ХГПУ, 1994. – 312 с.: ил.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

- 1) citforum.ru
- 2) alleng.ru
- 3) intuit.ru

Программное обеспечение:

ОС Windows, пакет MS Office, среда разработки программного обеспечения Visual.Net.

8.4 Методические указания и материалы по видам занятий: приведены в УМКД

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебная аудитория (наличие доски обязательно), оснащенная оргтехникой.

10.Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: приведены в УМКД

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 3

группа ИТ16ДР62ИС

семестр 6

Преподаватель – лектор – Цыкалюк Н.С.

Преподаватели, ведущие практические занятия – преподаватель – Цыкалюк Н.С.

Кафедра Информационных технологий и автоматизированного управления производственными процессами

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц	
Курсовая работа по магистерской диссертации	Бакалавриат	А	4	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Защита информации, Лабораторный практикум, Информатика, Программирование, Системное программное обеспечение				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модульный контроль №1	МК	аудиторная	12.5	25
Лабораторная работа №1	ЛР1	аудиторная	2.5	5
Лабораторная работа №2	ЛР2	аудиторная	5	10
Лабораторная работа №3	ЛР3	аудиторная	2	10
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК	аудиторная	25	50
Модульный контроль №2	МК1	аудиторная	12.5	25
Лабораторная работа №4	ЛР4	аудиторная	2.5	5
Лабораторная работа № 5	ЛР5	аудиторная	5	10
Лабораторная работа № 6	ЛР6	аудиторная	5	10
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
		Итого	50	100

Составитель, преподаватель



Н. С. Цыкалюк

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «12» 09 2018 г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА».

Председатель НМК ИТИ



Е.И. Андрианова

зав. каф. ИТиАУПП к.т.н., доцент

