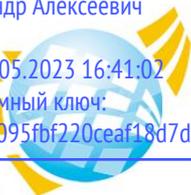


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уваров Александр Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2023 16:41:02
Уникальный программный ключ:
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения Очная

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Операционные системы и среды», для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547).

Составитель: канд.тех.наук, доцент, Кузьмин Константин Иванович

Рецензент(ы): канд.тех.наук, доцент кафедры информационных систем и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» Спиридонов Виктор Валентинович

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
15.02.2023 протокол № 6.

Одобрено учебно-методическим советом вуза
15.02.2023 протокол № 5.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения данной дисциплины является формирование у будущего специалиста знаний и представлений об операционных системах, загрузке и настройке операционной системы, последних новинках в области операционных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: ОП

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 4.1: Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 7.2.: Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- Архитектуры современных операционных систем.
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

3.2. Уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети

3.3. Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

Не предусмотрено

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)	
	УП	РПД
Лекции	30	30
Практические	18	18
Итого	48	48

Часов по учебному плану 48

в том числе:

аудиторные занятия 48

Виды контроля по семестрам
дифференцированные зачеты: 1

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем						
1.1.	История и назначение операционных систем. Функции и классификация операционных систем.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
1.2.	Исторический обзор операционных систем для персональных компьютеров.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
Раздел 2. Архитектура операционных систем						
2.1.	Структура операционных систем.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК	1, 2

					7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	
2.2.	Виды архитектур операционных систем. Виды ядер.	Лекции	1	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
2.3.	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью панели управления. Работа со встроенными приложениями.	Практические	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
Раздел 3. Процессы и потоки						
3.1.	Понятие процесса. Классификация процессов.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
3.2.	Состояние процессов.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
3.3.	Понятие потока. Классификация потоков.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
3.4.	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	Практические	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
Раздел 4. Файловые системы. Управление памятью.						
4.1.	Логическая и физическая организация файловой системы.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2

4.2.	Файловые системы FAT и NTFS.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
4.3.	Разбор примеров различных файловых систем.	Практически	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
4.4.	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами	Практически	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
4.5.	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	Практически	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
4.6.	Работа с программой «файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. Управление дисковыми ресурсами.	Практически	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
4.7.	Функции операционной системы по управлению памятью. Виды памяти в компьютере	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
4.8.	Алгоритм распределения памяти.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
Раздел 5. Работа в операционных системах и средах						
5.1.	Планирование и установка системы. Требования к аппаратным ресурсам.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
5.2.	Реестр Windows:	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02,	1, 2

	назначение, структура, обновление. Разделы реестра.				ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	
5.3.	Изучение эмуляторов операционных систем.	Практически	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
5.4.	Управление различных операционных систем и работа с ними.	Практически	1	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2
5.5.	Механизмы защиты операционных систем. Идентификация и аутентификация.	Лекции	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.5	1, 2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) представлен в Приложении 1 к настоящей рабочей программе.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
1.	Куль, Т. П.	Операционные системы: учебное пособие	Минск: РИПО, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
2.	Шандриков, А. С.	Информационные технологии : учебное пособие	Минск : РИПО, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339
7.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»				
	Название		Электронный адрес	
3.	Справочно-информационная система Гарант		https://www.garant.ru/	
4.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»		www.biblioclub.ru	

8.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть «Интернет». В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№ п.п.	Используемое программное обеспечение
1	Microsoft Office
2	Windows

№ п.п.	Используемые информационные, в том числе информационно-справочные системы
4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Гарант

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий всех видов
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения дисциплины «Операционные системы и среды» необходимо регулярное посещение лекций и практических занятий, а также выполнение домашних заданий в рамках самостоятельной работы. Задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала и позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала и обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения основных положений, а также дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу и ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента, который может применять собственные сокращения и символы. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим

студентом. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее и осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и материалами из сети «Интернет» является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, что позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого учебного материала. Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- ознакомиться со всеми нормативными документами;
- составить краткие конспекты ответов по материалам, вынесенным на самостоятельное изучение.

При изучении данной дисциплины студент должен сдать контрольные и индивидуальные работы.

Необходимо внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференциального зачета по вопросам где, как правило, два теоретических вопроса и один практический.