

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий
Кочевский А.А.
«19» апреля 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Операционные системы»

09.03.04 Программная инженерия

«Разработка программно-информационных систем»

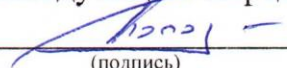
Разработчик:

к.т.н., доцент  Якимов А.Н.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры компьютерных систем и сетей

от «18» апреля 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой компьютерных систем и сетей

 Попов С.В.
(подпись)

Луганск 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Операционные системы»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-7	способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	Тема 1. Введение в операционные системы	3
			Тема 2. Процессы.	3
			Тема 3. Планирование процессов.	3
			Тема 4. Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации	3
			Тема 5. Алгоритмы синхронизации	3
			Тема 6. Механизмы синхронизации	3
			Тема 7. Тупики	3
			Тема 8. Организация памяти компьютера. Простейшие схемы управления памятью	3
			Тема 9. Виртуальная память. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти	3
			Тема 10. Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью	3
			Тема 11. Файлы с точки зрения пользователя	3
			Тема 12. Реализация файловой системы	3
			Тема 13. Система управления вводом-выводом	3
			Тема 14. Сети и сетевые операционные системы	3

			Тема 15. Основные понятия информационной безопасности	3
			Тема 16. Защитные механизмы операционных систем	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-7	знать: концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой, в профессиональной деятельности; уметь: применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой; владеть: навыками использования в практической деятельности основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14, Тема 15, Тема 16.	Лабораторные работы, защита лабораторных работ

Фонды оценочных средств по дисциплине «Операционные системы»

Типовые задания к лабораторным работам

Лабораторная работа 1

Тема: Команды POSIX.

Цель работы: Получение практических навыков работы с файлами и самостоятельной работы с документацией команд.

Лабораторная работа 2

Тема: Основные принципы функционирования операционной системы LINUX.

Цель работы: Целью работы является изучение архитектуры и принципов функционирования многопользовательской многозадачной операци-

онной системы Linux, особенности ее использования в качестве сервера и рабочей станции.

Лабораторная работа 3

Тема: Изучение файловой системы и функций по обработке и управлению данными.

Цель работы: Целью работы является изучение структуры файловой системы ОС LINUX, изучение команд создания, удаления, модификации файлов и каталогов, функций манипулирования данными.

Лабораторная работа 4

Тема: Создание и выполнение командных файлов в среде ОС LINUX.

Цель работы: Целью работы является изучение методов создания и выполнения командных файлов на языке Shell - интерпретатора.

Лабораторная работа 5

Тема: Форматирование системного гибкого диска ОС LINUX.

Цель работы: Целью работы является изучение принципов взаимодействия LINUX- системы с внешними устройствами и формирования системных и инсталляционных дисков.

Лабораторная работа 6

Тема: Работа с операционной системой Linux.

Цель работы: С помощью утилиты netstat исследовать состояние локальной IP-сети.

Лабораторная работа 7

Тема: Управление пользователями.

Цель работы: Научиться создавать учетные записи пользователей и групп. Научиться настраивать систему sudoers. Научиться пользоваться командой sudo. Изучить формат файла passwd. Изучить формат файла group.

Лабораторная работа 8

Тема: Изучение графической оболочки KDE.

Цель работы: Целью работы является изучение работы с основными функциональными частями графической оболочки KDE, получение навыков по настройке KDE и созданию простейших текстовых и графических документов в KWord и Paint.

Лабораторная работа 9

Тема: Управление системными ресурсами средствами shell-интерпретатора.

Цель работы: Ознакомиться с основами программирования на уровне командного языка Shell путем написания Shell-программ для работы с файловой системой.

Лабораторная работа 10

Тема: Структура системы управления вводом/выводом в ОС UNIX.

Цель работы: Ознакомиться с системой управления вводом-выводом в ОС UNIX и основными структурами данных, используемыми этой системой. Исследовать механизм работы системы управления вводом-выводом.

Лабораторная работа 11

Тема: Синхронизация процессов.

Цель работы: Практическое освоение механизма синхронизации процессов и их взаимодействия посредством программных каналов.

Лабораторная работа 12

Тема: Межпроцессное взаимодействие программ.

Цель работы: Освоение средств IPC. Написание программ, использующих механизм семафоров, очередей сообщений, сегментов разделяемой памяти.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству “лабораторные работы”

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся ориентируется в предложенном решении. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям.
3	Обучающийся правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Обучающийся не может полностью объяснить полученные результаты.
2	Обучающийся не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета. Зачет для всех форм обучения выставляется по результатам текущего контроля знаний при всех положительно выполненных контрольных мероприятиях (лабораторных работ, защит лабораторных работ) и не предусматривает обязательного присутствия студента.

В зачетную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении лабораторных задач.	зачтено

Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении лабораторных задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении лабораторных задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении лабораторных задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) *по дисциплине «Операционные системы»* соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных технологий



Ветрова Н.Н.