

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01	Операционные системы и среды
(индекс)	(наименование)
	специальность
09.02.07	Информационные системы и программирование
(шифр)	(наименование)

2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТАНА НА
ОСНОВАНИИ:**

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547
2. Учебного плана СПО Частного профессионального образовательного учреждения «Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)» специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Педагогическим советом 26.04.2024 г. Прокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общепрофессиональный цикл

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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.

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.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Аудиторная учебная нагрузка (обязательные учебные занятия) (всего)	62
в том числе:	
лекционные занятия	30
лабораторные занятия	26
промежуточная аттестация	6
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1 История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала История, назначение и функции операционных систем		1,2
	Лекционные занятия История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
	Лабораторное занятие № 1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола	2	
Тема 2 Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала Архитектура операционной системы		1,2,3
	Лекционные занятия Структура операционных систем.	2	
	Виды ядра операционных систем.	2	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).	2	
	Лабораторное занятие № 2 Настройка системы с помощью Панели управления	2	
	Лабораторное занятие № 3	2	
	Работа со встроенными приложениями		
	Самостоятельная работа Составление глоссария терминов	2	
Тема 3 Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала Общие сведения о процессах и потоках		1,2
	Лекционные занятия Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	4	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	Лабораторное занятие № 4 Управление памятью. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2	

	Лабораторное занятие № 5	2	
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.		
Тема 4 Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала Взаимодействие и планирование процессов		1,2
	Лекционные занятия Взаимодействие и планирование процессов	4	
	Лабораторное занятие № 6 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками	2	
	Лабораторное занятие № 7 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	2	
	Лабораторное занятие № 8 Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.	2	
Тема 5 Управление памятью	Содержание учебного материала Управление памятью		1,2,3
	Лекционные занятия Абстракция памяти. Виртуальная память.	2	
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	Лабораторное занятие № 9 Работа с командами в операционной системе.	2	
	Лабораторное занятие № 10 Использование команд работы с файлами и каталогами	2	
	Лабораторное занятие № 11 Работа с дисками	2	
	Самостоятельная работа Составление глоссария терминов	2	
Тема 6 Файловая система и ввод и вывод	Содержание учебного материала Файловая система и ввод и вывод информации		1,2,3
	Лекционные занятия	4	

информации	Файловая система и ввод и вывод информации		
	Лабораторное занятие № 12 Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	2	
	Самостоятельная работа Составление глоссария терминов	2	
Тема 7 Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала Работа в операционных системах и средах		1,2
	Лекционные занятия Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы	4	
	Лабораторное занятие № 13 Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	2	
Промежуточная аттестация		6	
ВСЕГО		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины осуществляется в лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем (ауд. № 30).

Мебель: столы ученические-12 шт., стол преподавателя, стул преподавателя, стулья- 25 шт., доска ученическая трехэлементная, кафедра, шкаф для пособий, компьютерный стол-12 шт.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор AMD Ryzen 3 3200G, оперативная память объемом 4 Гб), автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор AMD Ryzen 3 3200G, оперативная память объемом 4 Гб), переносное мультимедийное оборудование, принтер, переносная магнитно-маркерная доска

Программное обеспечение: операционная система Windows, офисные программы OpenOffice, справочно-правовая система Гарант, VMware Workstation Player; 7-Zip.

Информационные стенды: по тематике.

3.2 Информационное обеспечение обучения¹

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п/п	Перечень литературы
1	Операционные системы: учеб. / С.В. Востокин. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон. текст. и граф. дан. (2,15 Мб). – Самара: Изд-во Самарского университета, 2018 – 1 опт. ком- пакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: ПК Pentium; AdobeAcrobatReader. – Загл. с титул. экрана.
2	Зверева, О. М. Операционные системы : учебное пособие / О. М. Зверева — Екатеринбург : Изд-во урал. ун-та, 2020 — 220 с.
3	Кириченко, А.А., Операционные системы. Практикум : учебное пособие / А.А. Кириченко, С.В. Назаров, Л.П. Гудыно. — Москва : КноРус, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-406-09582-9. — URL: https://book.ru/book/945794 . — Текст : электронный.
4	Староверова Н. А. Операционные системы : учебник для СПО / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. : ил. — Текст : непосредственный.

Электронные ресурсы

№ п/п	Перечень электронных ресурсов
----------	-------------------------------

¹ Внесены изменения в части Перечня основной и Дополнительной литературы. Изменения представлены на стр. 12 в разделе 5. Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

1.	Электронный образовательный ресурс «Библиотека программиста» [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: https://proglib.io/ свободный доступ
2.	Учебники и пособия по Linux. [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: http://heap.altlinux.org/issues/textbooks/ свободный доступ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: – 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 Усвоенные знания: – 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	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа Тестирование Экзамен

5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

1) В п. 3 Условия реализации программы дисциплины подпункт 3.2. Информационное обеспечение обучения внесены следующие изменения в подразделе «Основная литература»:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078>

2. Гаврилов, М. В. Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 84 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20334-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557974>.

3. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 318 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-20332-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557963>.

4. Филиппов, А. А. Операционные системы : учебное пособие / А.А. Филиппов.— Ульяновск : УлГТУ, 2021 — 100 с. ISBN 978-5-9795-2129-9

2) В п. 3 Условия реализации программы дисциплины подпункт 3.2. Информационное обеспечение обучения внесены следующие изменения в подразделе «Дополнительная литература»:

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539481>.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539503>.

3. Операционные системы. Программное обеспечение: учебник /сост. Т. П. Куль. — Санкт Петербург : Лань, 2020 — 248 с. : ил. — (Специальная литература). — Текст :непосредственный.