

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.04.2025 15:42:12
Уникальный идентификатор:
043f149fe29b39f38c91fa342d88c83cd0d6921f

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)

Дисциплина _____ ОПЦ.01. Операционные системы и среды
наименование дисциплины по ОПОП

для специальности 09.02.07 – «Информационные системы и программирование»
код и полное наименование направления (специальности)

факультет _____ Среднего профессионального образования
наименование факультета, где ведется дисциплина

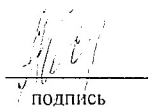
кафедра _____ ЕГО и СД
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, _____ курс 3 _____ семестр (ы) 5.
очная, заочная

г. Дербент, 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО/СОО по специальности 09.02.07 – «Информационные системы и программирование» с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности.

Разработчик


подпись

Эминова Д.А. преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина(модуль)


подпись

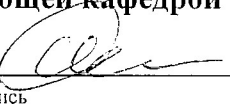
Исмаилова С. Ф., к.с.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 27 » июня 2023 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГО и СД от 28.06. 2023 г., протокол №11.

Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности (профилю)


подпись

Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 28 » июня 2023 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии от 28.06. 2023 г., протокол №10.

Председатель цикловой комиссии

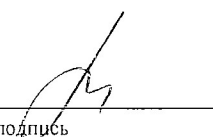

подпись

Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 28 » июня 2023 г.

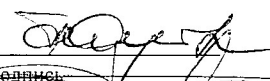
Директор филиала


подпись

Мейланов Э.М.

ФИО

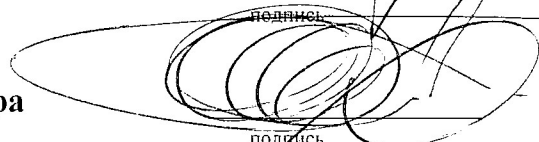
Начальник УО


подпись

Магомаева Э.В.

ФИО

И.о. ректора


подпись

Баламирзоев Н.Л.

Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»).

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.01 «Операционные системы и среды» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по виду деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ФГОС специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций:

- 1) ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- 2) ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения, усваиваются знания и практический опыт.

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	- выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; - настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; - выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами; - основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; - основные подходы к менеджменту программных продуктов.	- 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	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	47
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	39
в том числе:	
лекции	13
практические занятия	26
лабораторные занятия	-
консультация	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме зачета	5 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение в ОСиС. Основные понятия и термины.	Содержание учебного материала Типовая структура ОС. Классификация ОС. Функции операционных систем. Универсальные и специализированные операционные системы. Операционные системы семейств Unix и Windows. Этапы развития операционных систем.	2	ПК 4.1

	в том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления»	2	
	Практическая работа №2. Работа со встроенными приложениями.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	2	
Тема 2. Файловые системы.	Содержание учебного материала		ПК 4.1
	Организация хранения данных на диске. Файловые системы. Каталоги. Операции над файлами и каталогами. Принципы организации файловых систем Windows. Принципы организации файловых систем Unix.	2	
	в том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №3. Работа с файловыми системами и дисками.	2	
	Практическая работа №4. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	1	
Тема 3. Управления памятью в операционных системах.	Содержание учебного материала		ПК 4.1
	Виртуальная и физическая память. Сегментная и страничная организация памяти. Механизмы управления памятью в системе Windows. Механизмы управления памятью в системе Unix.	2	
	в том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №5. Управление физической памятью.	2	
	Практическая работа №6. Управление виртуальной памятью.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	1	
Тема 4. Процессы.	Содержание учебного материала		ПК 4.1
	Создание процесса. Наследование свойств. Состояние процесса. Жизненный цикл процесса. Терминал. Буферизация вывода. Планирование процессов. Понятие очереди.	2	
	в том числе практических занятий	4	

	Практическая работа №7. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	Практическая работа №8. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	1	
Тема 5. Задания.	Содержание учебного материала		ПК 4.1
	Языки управления заданиями. Пакетная обработка заданий. Переменные. Системные переменные. Запуск задания на исполнение. Ввод/вывод. Конвейерная обработка Подстановка вывода программ. Управление ходом выполнения задания. Языки управления заданиями в операционных системах семейства Windows.	2	
	в том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №9. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	2	
	Практическая работа №10. Работа с планировщиком заданий	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	1	
Тема 6. Управление пользователями.	Содержание учебного материала		ПК 4.4
	Вход пользователя в систему. Домашние каталоги пользователей. Идентификация пользователей. Права доступа пользователей к файлам и каталогам. Стандартная структура системы каталогов UNIX и Windows. Типы файлов пользователей. Создание пользователей и групп. Файлы инициализации сеанса пользователей. Проверка прав доступа пользователей к файлам и каталогам.	2	
	в том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №11. Управление учетными записями пользователей.	2	
	Практическая работа №12. Настройка параметров рабочей среды пользователя	2	
	Самостоятельная работа	1	

	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	1	
Тема 7. Прикладное программирование под Windows и UNIX	Содержание учебного материала		ПК 4.1
	Заголовочные файлы. Компиляция программ в Windows. Компиляция программ в UNIX.	1	
	в том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №13. Конфигурирование Windows.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспекта лекций. Подготовка к практической работе.	2	
Итого:	Лекций	13	
	Практических занятий	26	
	Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в форме _____ зачета _____			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения (в соответствии с ФГОС и ОПОП): лекционный кабинет, оснащенный оборудованием: мультимедиа проектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением; компьютерные классы с компьютерами по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя, техническими средствами обучения: учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), принтер, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации, кабинет для практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

Основная литература:

1. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44969-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254651>;
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.

— 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>;

3. Гончаренко, А. Н. Операционные системы и среды: учебное пособие / Гончаренко, А. Н. — Москва: МИСИС, 2022 — Часть 1 — 2022. — 111 с. — ISBN 978-5-907560-17-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263429> (дата обращения: 22.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гончаренко, А. Н. Операционные системы и среды: учебное пособие / Гончаренко, А. Н. — Москва: МИСИС, 2022 — Часть 2 — 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-907560-26-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263432>;

5. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057672>;

6. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336>.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Новосибирск: НГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-3517-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118278>;

2. Гриценко, Ю. Б. Операционные среды, системы и оболочки: учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Москва: ТУСУР, 2005. — 281 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4962>;

3. Назаров, С. В. Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации: Учеб. пособие / С. В. Назаров. - Москва: КУДИЦ-ПРЕСС, 2007. - 504 с.: ил. - ISBN 978-5-91136-036-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/369379>;

4. Куль, Т.П. Операционные системы: учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск: РИПО, 2019. - 312 с. - ISBN 978-985-503-940-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056304>.

3.2.2. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.informika.ru/text/index.htm> / Информика - государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций;

2. <http://www.infojournal.ru> – научно-методический журнал «ИНФОРМАТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»;

3. <http://school-db.informika.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

4. <http://www.osp.ru/pcworld> – журнал «Мир ПК». Компьютерная пресса.

5. <https://www.osp.ru> - журнал «Открытые системы».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения ПО. - основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами; - основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; - основные подходы к менеджменту программных продуктов.	<i>Шкала оценивания для зачета (зачтено)</i> «Отлично» Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.	Текущий контроль при проведении: - тестирования; - письменного/устного опроса; - защита отчетов по практическим работам; - оценка результатов самостоятельной работы (рефератов, докладов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.): - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий; Промежуточная аттестация в форме: - зачета.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; - выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	«Хорошо» Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. «Удовлетворительно»	

<i>Практический опыт:</i> - выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; - настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. <i>«Неудовлетворительно» (незачтено)</i> Ставится в случае: - незнания значительной части программного материала; - невладения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.	
--	--	--

ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОПЦ.01 «Операционные системы и среды» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ (подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____
(подпись) (и.о. фамилия)