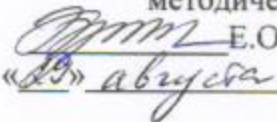


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зам. директора по учебно-
методической работе
 Е.О. Кравченко
«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Операционные системы и среды

Специальность/профессия 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рассмотрено
на заседании кафедры: ООД
Протокол №1 «28» августа 2023 г.
Заведующий кафедрой:  В.Г. Белимова

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик: Лещенко А.А., преподаватель

Согласовано:
методист «НЭК»  Рахметова Т.Ю.
«29» августа 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ОК.10, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1

1.2. Планируемые результаты изучения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Код ПК	Умения	Знания
ПК 4.1 ПК 4.4	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.	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.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы при очно-заочной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Современные операционные системы			84	
Тема 1.1 Введение в операционные системы	Содержание учебного материала		2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1	Введение в операционные системы. История развития операционных систем Состав, функции, основные понятия операционных систем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций			
Тема 1.2 Ядро операционной системы	Содержание учебного материала		2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1	Ядро операционной системы: история развития, функции, проектные решения	2	
	Практические занятия		12	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1	Практическое занятие №1. Установка и настройка операционной системы семейства Linux/Unix	2	
	2	Практическое занятие №2. Установка и настройка операционной системы семейства Windows	2	
	3	Практическое занятие №3. Установка и настройка операционной системы российского производства	2	
	4	Практическое занятие №4. Сравнение функциональных особенностей операционных систем	2	
	5	Практическое занятие №5. Работа с командной строкой операционной системы семейства Windows	2	
	6	Практическое занятие №6. Работа с терминалом операционной системы семейства Linux/Unix	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		1		

	Подготовка к практическим занятиям	1	
Тема 1.3 Архитектура операционных систем	Содержание учебного материала	6	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1 Монолитная и структурированная архитектура ОС	2	
	2 Микроядерная и многослойная архитектура ОС	2	
	3 Клиент-серверная архитектура ОС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций	2	
Тема 1.4 Разновидности операционных систем	Содержание учебного материала	2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1 Обзор операционных систем	2	
	Практические занятия	4	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	7 Практическое занятие №7. Настройка пользовательского интерфейса операционной системы российской разработки	2	
	8 Практическое занятие №8. Настройка пользовательского интерфейса операционных систем семейства Linux и Windows	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций	1	
Тема 1.5 Структура операционных систем	Подготовка к практическим занятиям	1	
	Содержание учебного материала	8	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	1 Понятие процесса, основные сведения	2	
	2 Подсистема ввода-вывода. Понятие драйвера	2	
	3 Разновидности файловых систем	2	
	4 Пользователи операционных систем. Безопасность операционных систем	2	
	Практические занятия	12	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	9 Практическое занятие №9. Работа с процессами в операционных системах	2	
	10 Практическое занятие №10. Изучение системы ввода-вывода	2	
	11 Практическое занятие №11. Изучение файловых систем	2	
	12 Практическое занятие №12. Настройка пользователей в операционных системах	2	

	13	Практическое занятие №13. Настройка антивирусного программного обеспечения	2	
	14	Практическое занятие №14. Работа с модулем авторизации (РАМ)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		1	
	Подготовка к практическим занятиям		1	
Тема 1.6 Механизмы администрирования операционных систем	Содержание учебного материала		0	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	Практические занятия		20	
	15	Практическое занятие №15. Настройка сетевых интерфейсов	2	
	16	Практическое занятие №16. Работа с системным журналом	2	ОК.1. ОК.2. ОК.5. ОК.9. ОК.10. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5, ПК 10.1
	17	Практическое занятие №17. Настройка резервного копирования информации в ОС семейства Windows встроенными средствами	2	
	18	Практическое занятие №18. Настройка резервного копирования информации в ОС семейства Linux встроенными средствами	2	
	19	Практическое занятие №19. Настройка резервного копирования при помощи сторонним ПО	2	
	20	Практическое занятие №20. Основные механизмы администрирования операционных систем семейства Linux/Unix и Windows	4	
	21	Практическое занятие №21. Основные механизмы администрирования операционных систем российской разработки	4	
	22	Практическая контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебной литературой, стандартами, конспектами лекций		1	
	Подготовка к практическим занятиям		1	
Консультации		4		
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачёт	2	
ВСЕГО:			84	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя
- операционные системы Microsoft Windows 10 или выше, Debian 10 или аналоги;
- средство виртуализации Oracle Virtual Box v 6.0 или выше;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- мультимедиа проектор и экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Электронные издания

1 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> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

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> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

3 Рудаков, А.В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. – Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-85-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 13.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

4 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерий оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Практическая работа №1-20 Наблюдение Анализ Экспертная оценка Самостоятельная работа Тестирование Экзамен

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 сети;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Практическая работа №1-20 Наблюдение Анализ Экспертная оценка Самостоятельная работа Тестирование Экзамен
---	---	--