

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
«Общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация: специалист по компьютерным системам

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «25» мая 2022 г. №362

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Наталья Александровна Криворучко

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»

Председатель Т.Б. Ремез

Протокол № 5 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части.....	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	12
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.1 Текущий контроль	13
4.2 Промежуточная аттестация	14
Приложение 1	16
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений в области операционных систем и сред и освоение основных навыков работы в операционных системах, которые необходимы для успешного освоения профессиональных модулей

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть «общеобразовательного цикла» образовательной программы.

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 2.1 Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ;

ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов;

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

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

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и наименование ОК, ПК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 2.1 Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ;	Уд 1_ОП.05 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; Уд2_ОП.05 работать в конкретной операционной системе;	Зд 1_ОП.05 состав и принципы работы операционных систем и сред; Зд 2_ОП.05 понятие, основные функции, типы операционных систем; Зд 3_ОП.05 машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов;	Уд 3_ОП.05 работать со стандартными программами операционной системы; Уд 4_ОП.05 поддерживать приложения различных операционных систем	Зд 4_ОП.05 принципы построения операционных систем; Зд 5_ОП.05 способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; Зд 6_ОП.05 -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды

		пользовательского интерфейса.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	Зо 02.01 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	Зо 02.02 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Уд 1_ОП.05 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники. Зд 2_ОП.05 понятие, основные функции, типы операционных систем.	Раздел 1. Основы операционных систем	14	Включение данной темы является необходимым для подготовки квалифицированных специалистов в области компьютерных систем и комплексов, обладающих востребованными знаниями и навыками в области Операционных систем в связи с переходом на отечественное ПО.
	Уд 2_ОП.02 работать в конкретной операционной системе; Зд 1_ОП.02 состав и принципы работы операционных систем и сред; Зд 3_ОП.02 машинно-	Тема 2.2. Процессы и приоритеты. Тема 2.3. Основы управления памятью.	14	Включение данной темы является необходимым для подготовки квалифицированных специалистов в области компьютерных систем и комплексов, обладающих востребованными

	зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода- вывода, управление виртуальной памятью.			знаниями и навыками в области Операционных систем в связи с переходом на отечественное ПО.
Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части			28	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	34	
практические занятия	не предусмотрено	
лабораторные занятия	66	50
самостоятельная работа	не предусмотрено	
промежуточная аттестация	не предусмотрено	
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы операционных систем		36/18		
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Содержание	12/4		
	1 Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 1_ОП.05 Зд 2_1_ОП.05 Зо 01.01
	2. Задачи администрирования операционных систем	2/0	ПК 2.2 ОК 01	Зд 3_ОП.05 Зо 01.01
	3.Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.	2/0	ПК 2.2 ОК 01	Зд 4_ОП.05 Зд 6_ОП.05 Зо 01.01
	В том числе лабораторных занятий	6/4		
	Лабораторное занятие №1 Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD	6/4	ПК 2.2 ОК 02	Уд 3_ОП.05 Уо 02.01
Тема 1.2. Работа с файлами	Содержание	24/14		
	1. Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 6_ОП.05 Зо 01.01
	2. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 6_ОП.05 Зо 01.01
	3. Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 6_ОП.05 Зо 01.01
	В том числе лабораторных занятий	18/14		
	Лабораторное занятие №2. Установка и предварительная настройка ОС.	6/4	ПК 2.1 ОК 02	Уд 2_ОП.05 Уо 02.01

	Лабораторное занятие № 3. Работа с реестром ОС.	6/5	ПК 2.1 ОК 02	Уд 2_ОП.05 Уо 02.01
	Лабораторное занятие № 4. Работа с файлами ОС Unix.	6/5	ПК 2.1 ОК 02	Уд 2_ОП.05 Уо 02.01
Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах		44/24		
Тема 2.1 Модели операционных систем. Ядро операционной системы	Содержание	2/0		
	1. Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер	1/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 1_ОП.05 Зо 01.01
	2. Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики	1/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 1_ОП.05 Зо 01.01
Тема 2.2. Процессы и приоритеты.	Содержание	17/9		
	1. Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 1_ОП.05 Зо 01.01
	2. Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок	1/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 1_ОП.05 Зо 01.01
	3. Потoki. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 3_ОП.05 Зо 01.01
	В том числе лабораторных занятий	12/9		
	Лабораторное занятие № 5. Управление процессами ОС Linux	6/5	ПК 2.2 ОК 02	Уд 2_ОП.05 Уо 02.01
	Лабораторное занятие № 6. Создание пользовательских скриптов ОС Unix.	6/4	ПК 2.2 ОК 02	Уд 2_ОП.05 Уо 02.01
Тема 2.3. Основы управления памятью.	Содержание	12/5		
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 3_ОП.05 Зо 01.01
	Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 3_ОП.05 Зо 01.01
	Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. Вопросы	2/0	ПК 2.1 ОК 02	Зд 3_ОП.05 Зо 01.01

	реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти.			
	В том числе лабораторных занятий	6/5		
	Лабораторное занятие № 7. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)	6/5	ПК 2.2 ОК 02	Уд 2_ОП.05 Уо 02.01
Тема 2.4. Основные принципы безопасности	Содержание	14/10		
	1. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	1/0	ПК 2.1 ОК 02	Зд 1_ОП.05 Зо 02.01
	2. Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.	1/0	ПК 2.1 ОК 02	Зд 3_ОП.05 Зо 02.01
	В том числе лабораторных занятий	12/10		
	Лабораторное занятие № 8. Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix	6/5	ПК 2.2 ОК 02	Уд 4_ОП.05 Уо 02.01
	Лабораторное занятие № 9. Настройка брандмауэра и браузеров	6/5	ПК 2.2 ОК 02	Уд 4_ОП.05 Уо 02.01
Раздел 3. Сетевые операционные системы		20/8		
Тема 3.1. Основы передачи данных в сети	Содержание	10/4		
	1. Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 6_ОП.05 Зо 01.01
	2. Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.	2/0	ПК 2.1 ОК 01	Зд 2_ОП.05 Зо 01.01
	В том числе лабораторных занятий	6/4		
	Лабораторное занятие № 10. Настройка сетевого протокола	6/4	ПК 2.2 ОК 02	Уд 3_ОП.05 Уо 02.01
Тема 3.2. Среда передачи данных	Содержание	10/4		
	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.	2/0	ПК 2.2 ОК 01	Зд 5_ОП.05 Зо 01.02
	Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.	2/0	ПК 2.2 ОК 01	Зд 5_ОП.05 Зо 01.02
	В том числе лабораторных занятий	6/4		
	Лабораторное занятие № 11. Обеспечение беспроводного подключения	6/4	ПК 2.2 ОК 02	Уд 4_ОП.05 Уо 02.02
Всего		100/50		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Раздел 1. Основы операционных систем		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие №1 Лабораторное занятие №1 Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD	Формирование умений в командной строке	OC Windows, OC Ред ОС
Лабораторное занятие №2 Установка и предварительная настройка ОС.	Формирование умений по установке ОС	Virtual Box
Лабораторное занятие № 3. Работа с реестром ОС.	Формирование умений работы с реестром в ОС Windows	OC Windows, OC Ред ОС
Лабораторное занятие № 4. Работа с файлами ОС Unix.	Формирование умений работы с конфигурационными файлами	OC Windows, OC Ред ОС
Лабораторное занятие № 5. Управление процессами ОС Linux	Формирование умений управлять процессами	OC Ред ОС
Лабораторное занятие № 6. Создание пользовательских скриптов ОС Unix.	Формирование умений написания пользовательских скриптов	OC Ред ОС
Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие № 7. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)	Формирование умений настройки сети в ОС	OC Windows, OC Ред ОС
Лабораторное занятие № 8. Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix	Формирование умений резервного копирования данных	OC Windows, OC Ред ОС
Лабораторное занятие № 9. Настройка брандмауэра и браузеров	Формирование умений по настройке браузера	OC Windows, OC Ред ОС
Раздел 3. Сетевые операционные системы		
Лабораторное занятие № 10. Настройка сетевого протокола	Формирование умений настройки сетевого протокола	OC Windows, OC Ред ОС
Лабораторное занятие № 11. Обеспечение беспроводного подключения	Формирование умений беспроводного подключения	OC Windows, OC Ред ОС

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Компьютерных сетей и телекоммуникаций» оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Гончаренко, А. Н. Операционные системы и среды : в 2 ч. Ч. 1 : курс лекций / А. Н. Гончаренко. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 111 с. - ISBN 978-5-907560-17-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914787>

2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184032> .

3. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебное издание / Батаев А.В., Налютин Н.Ю.,

Синицын С.В. - Москва : Академия, 2023. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5546/689071/> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

4. Кириченко, А. А. Операционные системы. Практикум : учебное пособие / А. А. Кириченко, С. В. Назаров, Л. П. Гудыно. — Москва : КноРус, 2026. — 372 с. — ISBN 978-5-406-16531-7. — URL: <https://book.ru/book/962982> — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2000878>.

2. 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>

Периодические издания:

Интернет-ресурсы:

Интуит Национальный открытый университет курс Операционная система Linux [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/37/37/info>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

2. Интуит Национальный открытый университет курс Основы операционных систем. Практикум [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/2249/52/info> , свободный. — Загл. с экрана. Яз. рус. 3. Интуит Национальный открытый университет курс Основы организации операционных систем Microsoft Windows <https://www.intuit.ru/studies/courses/1089/217/info> , свободный. — Загл. с экрана. Яз. рус.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Основы операционных систем	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02	Тестовый контроль формализованное наблюдение и оценка результатов лабораторных работ оценка результатов самостоятельной работы	См. ниже
2	Структура, процессы и безопасность в операционных системах	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02	Тестовый контроль формализованное наблюдение и оценка результатов лабораторных работ оценка результатов самостоятельной работы	См.ниже
3	Сетевые операционные системы	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02	Тестовый контроль формализованное наблюдение и оценка результатов	См.ниже

Критерии оценки лабораторного занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценки тестирования:

За правильно выполненное действие, задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

«5» (отлично): заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

«4» (хорошо): выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, допустившим незначительные ошибки при выполнении работы.

«3» (удовлетворительно): выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на теоретические вопросы и при выполнении практической части, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Операционные системы и среды» - зачет с оценкой.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02	1. Контрольные вопросы и задания зачета 2. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Классификация операционных систем. 3. Понятие интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов/ 4. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. 5. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Диспетчеризация процесса. 6. Планирование процессов 7. Обслуживание ввода-вывода 8. Управление реальной памятью. 9. Управление виртуальной памятью. 10. Файловые системы. Примеры файловых систем 11. Контроль доступа к файлам 12. Типы файлов в ОС Linux 13. Планирование заданий 14. Распределение ресурсов 15. Структура операционной системы Windows

	16. Структура операционной системы Linux 17. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит 18. Пакетные командные файлы 19. Архивация файлов в ОС Linux
--	--

Критерии оценки зачета с оценкой

«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.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Технология коллективного взаимообучения (А.Г. Ривин)	Формирование навыков совместной деятельности обучающихся и активизация учебного процесса на занятиях	В рамках групповой технологии обучающиеся делятся на группы (постоянные, временные, однородные, разно уровневые и т.д.) для выполнения конкретных учебных задач, далее каждая группа получает задание и выполняет его сообща, достигая определенного результата.	— умение слушать друг друга; — умение доверять друг другу; — умение задавать друг другу вопросы; — умение давать «обратную связь» (на высказывания или действия товарищей по группе)
2	Проектная технология (Д. Дьюи, У.Х. Килпатрика, В.Н. Шульгина, М.В. Купенина, Б.В. Игнатъева)	Создание условий учебной деятельности, направленной на личностную ориентацию	Проектная технология включает следующие этапы: - постановка проблемы; - подготовка (деление обучающихся на группы, выбор лидера проекта, распределение ролей обучающихся в проекте); - непосредственная разработка проекта (поиск, анализ и структурирование информации); - оформление итогов; - презентация; - рефлексия (анализ и оценка	Развитие самостоятельности, системного мышления, исследовательских и творческих способностей.

			выступлений собственной команды и других команд).	
3	Информационно-коммуникационная технология (Гарольд Дж. Ливитт и Томас Л. Уислер)	Повышение качества обучения за счет внедрения современных технологий	Применение офлайн и онлайн обучения в профессиональной деятельности. Офлайн-обучение: -создание обучающимися презентаций для представления проектов и их демонстрация на уроках; -применение на уроке курсов образовательного портала для закрепления и контроля усвоения материала (тестирование, задания для самостоятельной работы). Онлайн-обучение: -применение дистанционных технологий в обучении.	Формирование умений самостоятельно пополнять знания, осуществлять поиск и ориентироваться в потоке информации; формирование коммуникативной культуры обучающихся; повышение эффективности процесса обучения; расширение образовательного пространства; увеличение доступности образования.
4	Здоровьесберегающая технология (А.Я. Найн, С.Г. Сериков)	Сохранение и поддержание здоровья обучающихся	- соблюдение требований к освещению, температурному режиму, влажности - проветривание перед началом урока - физкультминутка на уроке - смена видов деятельности на уроке	благоприятный микроклимат и психологическая обстановка
5	Модульная (С. Рассел, И. Я. Лернер, Е. В. Сковин)	Поступательное формирование навыков организации самостоятельной учебной работы,	Технология модульного обучения основывается на разделении (по усмотрению учителя)	значительная дифференциация учебных достижений для обеспечения равнозначных условий дальнейшего

		трезвого оценивания учащимися уровня знаний и осознание возможности исправить полученные баллы путем более глубокого погружения в тему и самокоррекции.	предметного содержания на блоки (модули), отличительной чертой которых является: - Сформулированная учебная цель. - Мини-программа, охватывающая учебный материал, актуальный для данного смыслового блока. - Руководство по достижению учебных целей. - Практические задания разного уровня сложности. - Контрольная работа, строго соответствующая заявленной учебной цели.	развития обучающихся
--	--	--	--	-----------------------------