

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

«профессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

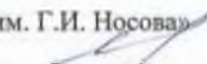
специальности 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ
(базовой подготовки)

Магнитогорск, 2017


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 образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 849

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

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж  / Матвей Игоревич Ячиков

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»
Председатель  / И.Г. Зорина
Протокол № 7 от «14» марта 2017 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «23» марта 2017г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертной комиссией
Экспертное заключение от «21» марта 2017 г.

Рабочая программа разработана в соответствии СМК-О-К-РИ-120-14 Рабочая инструкция. Порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины образовательной программы среднего профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	18

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Операционные системы и среды* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина *Операционные системы и среды* относится к *Общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла*

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин «ПД.02 Информатика», «БД.10 Введение в специальность».

Дисциплина «*Операционные системы и среды*» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования,

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь:*

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать:*

- основные функции операционных систем;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- сопровождение операционных систем.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 2.3 - Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 3.3 - Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>126</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>84</i>
в том числе:	
- лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
- практические занятия	<i>30</i>
- курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>42</i>
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
- внеаудиторная самостоятельная работа	<i>42</i>
Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Операционные системы и среды**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы теории операционных систем	24	
Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах	Назначение и функции операционной системы, состав. Понятие программного интерфейса, его назначение.	8	1
	Виды интерфейсов. Понятие операционного окружения, состав, назначение.		
	Сетевые операционные системы (СОС). Распределенные операционные системы (РОС).		
	Программная виртуализация	10	3
	Самостоятельная работа: 1. ОС для автономного компьютера 2. ОС как система управления ресурсами 3. Интерфейс прикладного программирования 4. Сетевые операционные системы 5. Распределенные операционные системы		
	Практические занятия: 1. Изучение структуры операционной системы MS-DOS, Работа с Norton Commander 2. Изучение структуры ОС Linux, Работа с Midnight Commander в Linux		
Контрольная работа	2	3	
Раздел 2.	Машинно-зависимые свойства операционных систем	30	
Тема 2.1 Архитектурные особенности ОС	Ядро и вспомогательные модули ОС. Микроядерная архитектура	12	1
	Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Машинно-зависимые компоненты ОС		
	Драйверы устройств		
	Аппаратная виртуализация. Гипервизоры		
	Файловые системы и разметка диска	10	3
	Самостоятельная работа: 1. Ядро и вспомогательные модули ОС 2. Ядро в привилегированном режиме 3. Многослойная структура ОС		

	4. Аппаратная зависимость и переносимость ОС 5. Машинно-зависимые компоненты ОС 6. Микроядерная архитектура		
	Практические занятия: 1. Работа с кнопкой пуск, настройка мыши и шрифтов, изменение настроек рабочего стола в ОС Windows 2. Создание учетной записи в ОС Windows, Работа с пользовательскими группами в ОС Windows 3. Работа с файлами и каталогами в операционной системе MS DOS	6	2
	Контрольная работа	2	3
Раздел 3.	Машинно-независимые свойства операционных систем	70	
Тема 3.1 Работа с файлами на уровне ОС	Файловая система. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы.	4	1
	Примеры файловых систем.		
	Самостоятельная работа: 1. Модель сетевой файловой системы 2. Интерфейс сетевой файловой системы	6	3
	Практические занятия: 1. Работа с файлами и каталогами в операционной системе Linux, Работа с текстовыми файлами в ОС Linux. 2. Linux, управление пользователями, работа с учетными записями пользователей	4	2
Тема 3.2 Планирование заданий, сценарии	Оболочки для выполнения сценариев		
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования.	8	1
	Самостоятельная работа: 1. Интерфейс прикладного программирования	4	3
	Практические занятия: 1. Установка и удаление программ и оборудования в ОС Windows, Работа с виртуальной машиной в ОС Windows 2. Планирование заданий в ОС Windows, Процессы в системе Linux	4	2
Тема 3.3 Системное	Службы каталогов. Домены. Роли сервера	6	1

	Самостоятельная работа: 1. Службы мониторинга и журналирования	4	3
	Практические занятия: 1. Политика безопасности и ограничения программ в ОС Windows, Администрирование системы через com в ОС Windows 2. Реестр ОС Windows 3. Организация пакетных файлов и сценариев ОС Windows. Конфигурирование файлов autoexec.bat	6	2
Тема 3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.	8	1
	Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID.		
	Самостоятельная работа: 1. Сетевые технологии безопасности 2. Технология защищенного канала	8	3
	Практические занятия: 1. Восстановление операционной системы Windows. Создание образа операционной системы Windows. 2. Задание прав доступа к файлам и каталогам в ОС Linux 3. Сетевые утилиты в ОС Windows. Работа с сетевыми утилитами в ОС Linux	6	2
	Контрольная работа	2	3
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	126	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Операционных систем и сред», интернет-технологий.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства

Программное обеспечение:

- MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) Д-593-16 от 20.05.2016;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Д-1481-16 от 25.11.2016;
- 7 Zip свободно распространяемое;
- VM VirtualBox свободно распространяемое;
- Windows Server (подписка Imagine Premium) Д-593-16 от 20.05.2016;
- Debian GNU/Linux свободно распространяемое.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы; читальные залы библиотеки, оснащенные персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 560 с.: ил. —Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/552493>
2. Вавренюк, А.Б. Операционные системы. Основы UNIX [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Вавренюк А.Б., Курышева О.К., Кутепов С.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 184 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/504874>

Дополнительные источники:

1. Гостев, И.М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00086-3. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/398462>
2. Вавренюк, А.Б. Операционные системы. Основы UNIX [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 160 с. + Доп. материалы

Интернет-ресурсы:

1. Интуит – национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. Основы операционных систем – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/2192/31/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Интуит – национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. Современные операционные системы– Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/631/487/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь:</i>	<p><i>Текущий контроль:</i> индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль усвоения программы путем проведения контрольных работ;</p> <p>Экспертная оценка защиты практических работ;</p> <p>Экспертная оценка докладов/рефератов;</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических и индивидуальных заданий;</p> <p><i>Итоговый контроль:</i> контрольная работа, дифференцированный зачет</p>
- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;	
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;	
- устанавливать различные операционные системы;	
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;	
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем.	
<i>Знать:</i>	
- основные функции операционных систем;	
- машинно-независимые свойства операционных систем;	
- принципы построения операционных систем;	
- сопровождение операционных систем.	

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Раздел 1. Основы теории операционных систем		
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах		
Назначение и функции операционной системы, состав. Понятие программного интерфейса, его назначение.	Лекция-визуализация	Передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ
Виды интерфейсов. Понятие операционного окружения, состав, назначение.		
Сетевые операционные системы (СОС). Распределенные операционные системы (РОС).		
Программная виртуализация	Лекция с разбором конкретной ситуации	Лекция строится на рассмотрении примера виртуальной операционной системы. Рассматриваются плюсы и минусы программной виртуализации.
Практические занятия 1 Работа с виртуальной машиной в ОС Windows 2 Основы работы с командной строкой в Linux	Мозговой штурм. Работа в микрогруппах	Практические занятия студенты отрабатывают в фиксированных микрогруппах. Вначале каждого занятия, получив задание, студенты ищут способы его решения методом мозгового штурма, затем, согласовав с преподавателем и друг другом пути решения, приступают к выполнению.
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем		
Тема 2.1. Архитектурные особенности ОС		
Ядро и вспомогательные модули ОС. Микроядерная архитектура	Лекция-визуализация	Передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ
Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Машинно-зависимые компоненты ОС		
Драйверы устройств		
Аппаратная виртуализация.	Лекция с	Лекция строится на рассмотрении

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Гипервизоры	разбором конкретной ситуации	примера аппаратного гипервизора. Рассматриваются плюсы и минусы аппаратной виртуализации.
Файловые системы и разметка диска	Лекция-визуализация	Передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ
Практические занятия 1 Установка, настройка и обновление ОС	Мозговой штурм	Вначале занятия, получив задание, студенты ищут способы его решения методом мозгового штурма, затем, согласовав с преподавателем и друг другом пути решения, приступают к выполнению
2 Настройка системных параметров 3 Низкоуровневые процедуры работы с файлами	Кейс-технологии	Практические занятия студенты отрабатывают в фиксированных микрогруппах. Цель занятий заключается в осмыслении, критическом анализе и решении поставленных задач
Раздел 3 Машинно-независимые свойства операционных систем		
Тема 3.1 Работа с файлами на уровне ОС		
Файловая система. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы	Лекция-визуализация	Передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ
Примеры файловых систем.	Коллективная мыслительная деятельность.	Коллективное обсуждение сходств и различий, плюсов и минусов существующих файловых систем
Практические занятия 1. Работа с файлами и каталогами в операционной системе Linux. 2. Пакетная установка ПО	Кейс-технологии	Практические занятия студенты отрабатывают в фиксированных микрогруппах. Цель занятий заключается в осмыслении, критическом анализе и решении поставленных задач
Раздел 3 Машинно-независимые свойства операционных систем		
Тема 3.2 Планирование заданий, сценарии		
Оболочки для выполнения сценариев	Лекция-визуализация	Передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ
Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования.		
Практические занятия 1.Планирование заданий в	Коллективная мыслительная деятельность.	Практические занятия студенты отрабатывают в фиксированных микрогруппах. Вначале каждого занятия,

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
ОС Windows 2 Пользовательские скрипты в ОС Linux.	Работа в микрогруппах.	получив задание, студенты ищут способы его решения методом мозгового штурма, затем, согласовав с преподавателем и друг другом пути решения, приступают к выполнению
Раздел 3 <i>Машинно-независимые свойства операционных систем</i> Тема 3.3 Системное администрирование ОС		
Службы каталогов. Домены. Роли сервера	Анализ конкретной ситуации «Пользователи и предоставляемые им привилегии»	На первом этапе, работая в группах, обучающиеся определяют пользователей и предоставляемые им привилегии информационной системы. На втором этапе - обсуждение и поиск способов контроля доступа к данным, какие привилегии более правильные.
Практические занятия: 1 Linux: управление пользователями, парольная политика безопасности 2 Установка роли контроллера домена 3 Работа с учетными записями и пользовательскими группами в ОС Windows	Кейс-технологии	Практические занятия студенты отрабатывают в фиксированных микрогруппах. Цель занятий заключается в осмыслении, критическом анализе и решении поставленных задач
Раздел 3 <i>Машинно-независимые свойства операционных систем</i> Тема 3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем		
Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.	Мозговой штурм	Каждая группа обучающихся должна решить одну задачу, основываясь на знании теоретического материала и предложений, выдвигаемых членами группы: - какие проблемы могут возникнуть при несанкционированном входе; - как обеспечить защиту операционной системы; - как обеспечить защиту персональных данных.
Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID.	Лекция-визуализация	Передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ
Практические занятия: 1 Политики безопасности и ограничения программ в ОС	Мозговой штурм. Работа в микрогруппах	Практические занятия студенты отрабатывают в фиксированных микрогруппах. Вначале каждого занятия,

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Windows 2 Задание прав доступа к файлам и каталогам в ОС Linux 3 Настройка отказоустойчивой дисковой подсистемы		получив задание, студенты ищут способы его решения методом мозгового штурма, затем, согласовав с преподавателем и друг другом пути решения, приступают к выполнению.




2 Активные и интерактивные методы применяются также при организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Активизации учебной деятельности способствуют такие формы заданий самостоятельной работы как подготовка рефератов и сообщений, создание презентаций со сравнительным анализом, поиск информации в сети Интернет, выполнение практических заданий, работа с электронной библиотекой, участие в олимпиадах.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Основы теории операционных систем		4	
1.1 Общие сведения об операционных системах	№ 1 Изучение структуры операционной системы MS-DOS, Работа с Norton Commander	2	У1
	№ 2 Изучение структуры ОС Linux, Работа с Midnight Commander в Linux	2	У3,У4
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем		6	
2.1 Архитектурные особенности ОС	№ 3 Работа с кнопкой пуск, настройка мыши и шрифтов, изменение настроек рабочего стола в ОС Windows	2	У1,У2,У3
	№ 4 Создание учетной записи в ОС Windows, Работа с пользовательскими группами в ОС Windows	2	У3
	№ 5 Работа с файлами и каталогами в операционной системе MS DOS	2	У4
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем		20	
3.1 Работа с файлами на уровне ОС	№ 6 Работа с файлами и каталогами в операционной системе Linux, Работа с текстовыми файлами в ОС Linux.	2	У4
	№ 7 Linux, управление пользователями, работа с учетными записями пользователей	2	У3
3.2 Планирование заданий, сценарии	№ 8 Установка и удаление программ и оборудования в ОС Windows, Работа с виртуальной машиной в ОС Windows	2	У3
	№ 9 Планирование заданий в ОС Windows, Процессы в системе Linux	2	У3
3.3 Системное администрирование ОС	№ 10 Политика безопасности и ограничения программ в ОС Windows, Администрирование системы через com в ОС Windows	2	У3
	№ 11 Реестр ОС Windows	2	У3, У4
	№ 12 Организация пакетных файлов и сценариев ОС Windows. Конфигурирование файлов	2	У3

	autoexec.bat и пользовательскими группами в ОС Windows		
3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	№ 13 Восстановление операционной системы Windows. Создание образа операционной системы Windows.	2	У3, У4
	№ 14 Задание прав доступа к файлам и каталогам в ОС Linux	2	У4
	№ 15 Сетевые утилиты в ОС Windows, Работа с сетевыми утилитами в ОС Linux	2	У4
ИТОГО		30	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2	3.2 Информационное обеспечение обучения	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. Вавренюк, А.Б. Операционные системы. Основы UNIX [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курьшева, С.В. Кутепов, В. В. Макаров. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 184 с.: - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=309365</p> <p>2. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 560 с.: ил. — Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=216362</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Гостев, И.М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/438283</p> <p>2. Рудаков, А.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=305337</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p>Лаборатория Операционных систем и сред Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, МФУ, проектор; рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		<p>мебель</p> <p>Персональные компьютеры</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>FireFox Developer свободно распространяемое (https://www.mozilla.org/ru/firefox/developer/), срок действия: бессрочно</p> <p>Notepad++ свободно распространяемое (https://notepad-plus-plus.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>Oracle VM VirtualBox свободно распространяемое ПО (https://www.virtualbox.org/), срок действия: бессрочно</p>		
4	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами “Юрайт” (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.)</p> <p>п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции:</p> <p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вавренюк, А.Б. Операционные системы. Основы UNIX [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В. В. Макаров. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 184 с.: - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=309365 2. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 560 с.: ил. — Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=216362 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гостев, И.М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/438283 2. Рудаков, А.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=305337 	16.09.2020 г. Протокол № 1	