

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
/ С.А. Махновский  
«09» февраля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**«Общепрофессиональный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений**

**Форма обучения**

**очная**

Магнитогорск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547.

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

Разработчик:  
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  Наталья Александровна Криворучко

**ОДОБРЕНО**

Предметной -цикловой комиссией  
«Информатики и вычислительной  
техники»

Председатель  /И.Г.Зорина  
Протокол № 5 от 19.01.2022

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022

Рецензент: доцент кафедры «Вычислительная техника и программирование» ФГБОУ  
ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», к.т.н., доцент

 / Александр Николаевич Калитаев

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                              | стр. |
|--------------------------------------------------------------|------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 8    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ           | 13   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1                                                 | 21   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2                                                 | 23   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3                                                 | 25   |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ                      | 26   |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. 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 общепрофессиональному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин:

- ПД.02 Информатика.

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

- ПМ 0.5 Проектирование и разработка информационных систем.

- ПМ 0.9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

## **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ОК 0.1 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 0.2 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 0.4 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 0.5 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 0.9 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

| <b>Код ПК/ ОК</b>                                                                                                                     | <b>Умения</b>                                                                                                  | <b>Знания</b>                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.5<br>Осуществлять тестирование информационно й системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в | У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы<br>У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств | 31. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем<br>32. Архитектуры современных операционных систем<br>33. Особенности построения и функционирования семейств операционных |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| разрабатываемых модулей информационно й системы.                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | систем «Unix» и «Windows»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК 9.5<br>Производить тестирование разработанного веб приложения.                                            | У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей<br>У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 33. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»<br>34. Принципы управления ресурсами в операционной системе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 0.1 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;<br>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Уо 01.05 составлять план действий;<br>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;<br>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Уо 01.08 реализовывать составленный план;<br>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;<br>Уо 01.11 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Уо 01.12 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; | Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;<br>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>Зо 01.07 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;<br>Зо 01.08 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 0.2 –<br>Использовать<br>современные<br>средства поиска,<br>анализа и<br>интерпретации<br>информации, и<br>информационные<br>технологии для<br>выполнения задач<br>профессиональной<br>деятельности | Уо 02.01 определять задачи для<br>поиска информации;<br>Уо 02.02 определять<br>необходимые источники<br>информации;<br>Уо 02.03 планировать процесс<br>поиска; структурировать<br>получаемую информацию;<br>Уо 02.04 выделять наиболее<br>значимое в перечне информации;<br>Уо 02.05 оценивать<br>практическую значимость<br>результатов поиска;<br>Уо 02.06 оформлять результаты<br>поиска, применять средства<br>информационных технологий<br>для решения профессиональных<br>задач;<br>Уо 02.07 использовать<br>современное программное<br>обеспечение;<br>Уо 02.08 использовать<br>различные цифровые средства<br>для решения профессиональных<br>задач;<br>Уо 02.09 проявлять культуру<br>информационной безопасности<br>при использовании<br>информационно-<br>коммуникационных технологий; | 302.3 Приемы<br>структурирования<br>информации<br>Зо 02.01 номенклатура<br>информационных<br>источников, применяемых<br>в профессиональной<br>деятельности;<br>Зо 02.02 приемы<br>структурирования<br>информации;<br>Зо 02.03 формат<br>оформления результатов<br>поиска информации;<br>Зо 02.04 современные<br>средства и устройства<br>информатизации, порядок<br>их применения и<br>программное обеспечение в<br>профессиональной<br>деятельности в том числе с<br>использованием цифровых<br>средств;<br>Зо 02.05 нормы<br>информационной<br>безопасности при<br>использовании<br>информационно-<br>коммуникационных<br>технологий; |
| ОК 0.4 –<br>Эффективно<br>взаимодейство<br>вать и работать<br>в коллективе и<br>команде                                                                                                                | Уо 04.01 организовывать работу<br>коллектива и команды;<br>Уо 04.02 взаимодействовать с<br>коллегами, руководством,<br>клиентами в ходе<br>профессиональной деятельности;<br>Уо 04.03 эффективно работать в<br>команде;<br>Уо 04.04 использовать навыки<br>управления проектами в<br>распределении ресурсов и<br>формировании графика<br>выполнения задач;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 304.11 Принципы, приемы<br>и практики эффективной<br>командной работы<br>Зо 04.01 психологические<br>основы деятельности<br>коллектива,<br>психологические<br>особенности личности;<br>Зо 04.02 основы проектной<br>деятельности;<br>Зо 04.03 цифровые<br>инструменты для<br>разработки и создания<br>продукта;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 0.5 -<br>Осуществлять<br>устную и<br>письменную<br>коммуникацию на<br>государственном<br>языке Российской<br>Федерации с                                                                            | Уо 05.01 грамотно излагать свои<br>мысли и оформлять документы<br>по профессиональной тематике<br>на государственном языке;<br>Уо 05.02 проявлять<br>толерантность в рабочем<br>коллективе;<br>Уо 05.03 применять техники и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 305.6 Важность<br>эффективного общения и<br>навыков профессиональной<br>коммуникации<br>Зо 05.01 особенности<br>социального и культурного<br>контекста;<br>Зо 05.02 правила                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учетом особенностей социального и культурного контекста                                      | приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | оформления документов и построения устных сообщений;<br>Зо 05.03 механизмы взаимопонимания в общении;<br>Зо 05.04 техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 0.9 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;<br>Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; | 309.1 Современные средства и устройства информации<br>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Зо 09.04 особенности произношения;<br>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате; |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                        | Объем часов             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 52                      |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | <i>Не предусмотрено</i> |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | 48                      |
| в том числе:                                              |                         |
| лекции, уроки                                             | 16                      |
| практические занятия                                      | <i>Не предусмотрено</i> |
| лабораторные занятия                                      | 32                      |
| курсовая работа (проект)                                  | <i>Не предусмотрено</i> |
| <b>Самостоятельная работа</b>                             | 4                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           |                         |
| Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет |                         |



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

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                    | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч. | Код ОК/ПК                                     | Коды осваиваемых элементов компетенций                                               |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                     |                                               | 4                                                                                    |
| <b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b> | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                     | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У01.12, У02.1, У02.4, У04.1, У04.3, 31, 32, 33, 302.3, 304.11, 305.6         |
|                                                                  | История, назначение, функции и виды операционных систем                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                               |                                                                                      |
|                                                                  | В том числе лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                     | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                  | Лабораторное занятие 1 Изучение структуры операционной системы MS DOS, Работа с Norton Commander<br>Лабораторное занятие 2 Изучение структуры ОС Linux, Работа с Midnight Commander в Linux                                                                   |                                                                       |                                               |                                                                                      |
| <b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                     | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                  | Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем<br>Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)                                                                                                                                               |                                                                       |                                               |                                                                                      |
|                                                                  | В том числе лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                              | 6                                                                     | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                  | Лабораторное занятие 3 Изменение настроек в ОС Windows<br>Лабораторное занятие 4 Создание учетной записи в ОС Windows, Работа с пользовательскими группами в ОС Windows<br>Лабораторное занятие 5 Работа с файлами и каталогами в операционной системе MS DOS |                                                                       |                                               |                                                                                      |
| <b>Тема 3. Общие сведения о процессах и</b>                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                     | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-     | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1,                     |
|                                                                  | Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация                                                                                                                                                    |                                                                       |                                               |                                                                                      |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                |   |                                               |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>потоках</b>                                             | процесса<br>Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков                                                                                                                                      |   | КК 5                                          | У05.2, У09.1, У09.2                                                                  |
|                                                            | Выполнить домашнюю контрольную работу по теме «Управление процессами»                                                                                                                                          |   |                                               |                                                                                      |
| <b>Тема 4.<br/>Взаимодействие и планирование процессов</b> | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                  | 2 | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                            | Взаимодействие и планирование процессов<br>Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.                                                         |   |                                               |                                                                                      |
|                                                            | В том числе лабораторных занятий                                                                                                                                                                               | 4 | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                            | Лабораторное занятие 6 Работа с файлами и каталогами в операционной системе Linux, Работа с текстовыми файлами в ОС Linux.                                                                                     |   |                                               |                                                                                      |
|                                                            | Лабораторное занятие 7 Linux, управление пользователями, работа с учетными записями пользователей                                                                                                              |   |                                               |                                                                                      |
|                                                            | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                             | 1 | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У2, У4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2, 34, 35, 304.11, 305.6, 309.1,             |
| <b>Тема 5.<br/>Управление памятью</b>                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                  | 2 | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                            | Абстракция памяти<br>Виртуальная память<br>Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти                                                                                                   |   |                                               |                                                                                      |
|                                                            | В том числе лабораторных занятий                                                                                                                                                                               | 4 | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                            | Лабораторное занятие 8 Установка и удаление программ и оборудования в ОС Windows, Работа с виртуальной машиной в ОС Windows Лабораторное занятие 9 Планирование заданий в ОС Windows, Процессы в системе Linux |   |                                               |                                                                                      |
|                                                            | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                             | 1 | ПК 5.5, ПК 9.5, ОК 01-ОК 05, ОК 09, КК 1-     | У3, У4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2, 33, 34, 35, 304.11,                       |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                |   |                                               |                                                                                      |

|                                                                            |                                                                                                                                                                              |           |                                                         |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                              |           | КК 5                                                    | 305.6, 309.1,                                                                                 |
| <b>Тема 6.<br/>Файловая<br/>система и ввод,<br/>и вывод<br/>информации</b> | Содержание учебного материала                                                                                                                                                | 2         | ПК 5.5, ПК 9.5,<br>ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09, КК 1-<br>КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1,<br>У01.2, У02.1, У02.2,<br>У04.2, У04.3, У05.1,<br>У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                            | Файловая система и ввод и вывод информации                                                                                                                                   |           |                                                         |                                                                                               |
|                                                                            | В том числе лабораторных занятий                                                                                                                                             | 6         | ПК 5.5, ПК 9.5,<br>ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09, КК 1-<br>КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1,<br>У01.2, У02.1, У02.2,<br>У04.2, У04.3, У05.1,<br>У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                            | Лабораторное занятие 10 Политика безопасности и ограничения программ в ОС Windows, Администрирование системы через com в ОС Windows                                          |           |                                                         |                                                                                               |
|                                                                            | Лабораторное занятие 11 Реестр ОС Windows<br>Лабораторное занятие 12 Организация пакетных файлов и сценариев ОС Windows. Конфигурирование файлов autoexec.bat                |           |                                                         |                                                                                               |
|                                                                            | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                           | 1         | ПК 5.5, ПК 9.5,<br>ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09, КК 1-<br>КК 5 | У4, У05.3, У05.4,<br>У09.2, 35, 305.6, 309.1,                                                 |
|                                                                            |                                                                                                                                                                              |           |                                                         |                                                                                               |
| <b>Тема 7.<br/>Работа в<br/>операционных<br/>системах и<br/>средах</b>     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                | 4         | ПК 5.5, ПК 9.5,<br>ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09, КК 1-<br>КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1,<br>У01.2, У02.1, У02.2,<br>У04.2, У04.3, У05.1,<br>У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                            | Управление безопасностью<br>Планирование и установка операционной системы.                                                                                                   |           |                                                         |                                                                                               |
|                                                                            | В том числе лабораторных занятий                                                                                                                                             | 8         | ПК 5.5, ПК 9.5,<br>ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09, КК 1-<br>КК 5 | У1, У2, У4, У9, У01.1,<br>У01.2, У02.1, У02.2,<br>У04.2, У04.3, У05.1,<br>У05.2, У09.1, У09.2 |
|                                                                            | Лабораторное занятие 13 Восстановление операционной системы Windows. Создание образа операционной системы windows.                                                           |           |                                                         |                                                                                               |
|                                                                            | Лабораторное занятие 14 Задание прав доступа к файлам и каталогам в ОС Linux<br>Лабораторное занятие 15 Сетевые утилиты в ОС Windows, Работа с сетевыми утилитами в ОС Linux |           |                                                         |                                                                                               |
|                                                                            | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                           | 1         | ПК 5.5, ПК 9.5,<br>ОК 01-ОК 05,<br>ОК 09, КК 1-<br>КК 5 | У4, У04.3, У05.4,<br>У09.2, 35, 305.6, 309.1,                                                 |
|                                                                            |                                                                                                                                                                              |           |                                                         |                                                                                               |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                            |                                                                                                                                                                              | <b>3</b>  |                                                         |                                                                                               |
| <b>Всего:</b>                                                              |                                                                                                                                                                              | <b>52</b> |                                                         |                                                                                               |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

| Тип и наименование специального помещения                                                 | Оснащение специального помещения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных и информационных систем | Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.<br><br>Персональные компьютеры с установленным ПО:<br>MS Windows<br>Calculate Linux Desktop<br>MS Office<br>1C: Предприятие 8.3.16<br>КОМПАС 3D<br>TURBO C++<br>GIMP<br>Git<br>Inkscape<br>JetBrains PhpStorm<br>JetBrains WebStorm<br>SQL Server 2017<br>MS Access 2010<br>MS Visio 2010<br>MS Visual Studio 2017<br>MySQL Workbench Community Edition<br>Android Studio<br>SCO OpenServer<br>Atom Editor<br>Visual Studio Code<br>Zeal<br>Sublime Text 3<br>Anaconda 3<br>Eclipse IDE<br>NetBeans<br>Python<br>Консультант Плюс<br><br>Устройство многофункциональное HP LaserJet Pro MFP M132nw RU (G3Q62A) A4 WiFi белый. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся                                          | Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

##### Основные источники:

1. 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>.

2. 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>.

3. Батаев, А.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синецын. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2019. - 272 с. - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=414006> . - ISBN 978-5-4468- 8523-7

#### **Дополнительные источники:**

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: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. + Доп. Материалы. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=309365>

2. 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>

#### **Периодические издания:**

#### **Программное обеспечение:**

1. MS Windows (подписка Imagine Premium);
2. Calculate Linux Desktop;
3. MS Office2007;
4. 7 Zip;
5. FireFox Developer
6. Notepad++;
7. Oracle VM VirtualBox

#### **Интернет-ресурсы:**

1. 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

MicrosoftWindows <https://www.intuit.ru/studies/courses/1089/217/info> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

### **3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются:

| № | Наименование раздела/темы | Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

|   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках | <p><b>Задание для самостоятельной работы:</b></p> <p><b>Цели:</b> - закрепить теоретические знания о планировании процессов;<br/>         - закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, самостоятельное овладение новым учебным материалом;</p> <p><b>Выполнить домашнюю контрольную работу по теме «Управление процессами»</b></p> <p>Дать полный развернутый ответ на теоретические вопросы:</p> <p><b>1 вариант</b></p> <p>Запишите определение процесса.<br/>         Запишите назначение регистров данных и их состав.<br/>         Распишите виды процессов по способу достижения конечного результата обработки информации.<br/>         Запишите определение ресурса и его классификацию по реальности существования.<br/>         Запишите характеристики процесса.<br/>         Сравнение управления процессами в ОС Windows, MS-DOS, Unix.</p> <p><b>2 вариант</b></p> <p>Перечислите параметры, связанные с процессами.<br/>         Запишите назначение адресных регистров и их типы.<br/>         Распишите виды процессов по времени существования друг относительно друга.<br/>         Запишите определение ресурса и его классификацию по активности.<br/>         Перечислите информацию, которую хранит таблица процессов.</p> <p><b>3 вариант</b></p> <p>Запишите определение регистра.<br/>         Запишите определение стека и как он функционирует.<br/>         Распишите виды процессов по связности.<br/>         Запишите определение ресурса и его классификацию по времени существования.<br/>         Запишите состояния процесса.</p> <p><b>Критерии оценивания домашней контрольной работы:</b></p> <p><b>Оценка «Отлично» ставится, если:</b> работа выполнена полностью и в отведенные сроки; каждое задание сопровождается необходимыми объяснениями; аккуратная запись решения;</p> <p><b>Оценка «Хорошо» ставится, если:</b> работа выполнена полностью; каждое задание не сопровождается необходимыми объяснениями; допущена одна-две ошибки (в зависимости от количества заданий);</p> <p><b>Оценка «Удовлетворительно» ставится, если:</b> работа выполнена не полностью; каждое задание не сопровождается необходимыми объяснениями; допущены более двух ошибок (в зависимости от количества заданий).</p> <p><b>Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если:</b> работа не выполнена полностью; или работа выполнена не полностью и допущены ошибки в более половины работы.</p> |
|---|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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 (умения, знания)              | Наименование оценочного средства          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b> | У1, У2, У01.12, У02.1, У02.4, У04.1, У04.3              | Лабораторное занятие, тест                | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.                                                                                                                          |
| 2 | <b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>                  | У1, У2, У01.1, У01.4, У01.9, У02.4, У04.1, У04.3, У05.3 | Лабораторное занятие, тест                | «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.                                                                                              |
| 3 | <b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>              | У2, У4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2,              | Лабораторное занятие, тест                | «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. |
| 4 | <b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>           | У4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2,                  | Лабораторные занятия, лабораторные работы | «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.                                                                                                                                                                 |
| 5 | <b>Тема 5. Управление памятью</b>                                | У4, У05.3, У05.4, У09.2,                                | Лабораторные занятия, лабораторные работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6 | <b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>        | У4, У04.3, У05.4,                                       | Лабораторные занятия, лабораторные работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7 | <b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>           | У4, У04.3, У05.4, У09.2, У10.7, 35, 305.6, 309.1,       | Контрольная работа, Лабораторные занятия  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 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»- дифференцированный зачет.

| Результаты обучения                                                                       | Оценочные средства<br>для промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У1, У2, У4, У01.1, У01.4, У01.9, У01.12, У02.1, У02.4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2, | <p>Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.</p> <p style="text-align: center;"><b>Спецификация</b></p> <p>Зачет по теме разделов входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для итогового контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности по программе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе учебной дисциплины Операционные системы и среды</p> <p>Зачет проводится в малых группах после изучения разделов и самостоятельной работы по подготовке</p> <p>Время выполнения: - подготовка _30 мин.; - выполнение __60__ мин.</p> <p style="text-align: center;"><b>Контрольные вопросы зачета</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Классификация операционных систем.</li> <li>2. Понятие интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.</li> <li>3. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний.</li> <li>4. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Диспетчеризация процесса.</li> <li>5. Планирование процессов</li> <li>6. Обслуживание ввода-вывода</li> <li>7. Управление реальной памятью</li> <li>8. Управление виртуальной памятью</li> <li>9. Файловые системы. Примеры файловых систем</li> <li>10. Контроль доступа к файлам</li> <li>11. Типы файлов в ОС Linux</li> <li>12. Планирование заданий</li> <li>13. Распределение ресурсов</li> <li>14. Структура операционной системы DOS</li> <li>15. Структура операционной системы Windows</li> <li>16. Структура операционной системы Linux</li> <li>17. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.</li> <li>31, 32, 33, 34, 35, 302.3, 304.11, 305.6, 309.1, 310.6</li> <li>17. Работа с файлами и каталогами в ОС DOS</li> <li>18. Работа с файлами и каталогами в ОС Linux</li> </ol> |
| 31, 32, 33, 34, 35, 302.3, 304.11, 305.6, 309.1,                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>20. Пакетные командные файлы.<br/> 21. Конфигурирование системы<br/> 22. Работа с операционной оболочкой Norton Commander<br/> 23. Работа с операционной оболочкой Midnight Commander<br/> 24. Понятие процесса архивации файлов: сжатие информации, архивный файл, степень сжатия файлов, архивация, разархивация в ОС Windows<br/> 25. Архивация файлов в ОС Linux</p> <p><b>Примерное практическое задание зачета:</b><br/> <b>«Выполнение настройки параметров и определения прав доступа в ОС»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На виртуальной машине (ВМ) установите правильное время, дату и часовой пояс (ЕКБ)</li> <li>• На ВМ Смените имя стандартного администратора на «Root» и смените пароль «root1029».</li> <li>• На ВМ Создайте обычного пользователя с заданным именем «User»</li> <li>• На ВМ Создайте группу безопасности Users01 и занесите в нее пользователя «User»</li> <li>• На ВМ назначьте запрет на полный доступ к диску C: и редактирование реестра для группы Users01.</li> <li>• На ВМ Создайте на жестком диске общий ресурс, имеющий имя «PR01». Создайте и разместите на PR01 текстовые файлы от имени администратора</li> <li>• На ВМ распределите права доступа к этому ресурсу для группы безопасности «Все», которым должно быть доступно только чтение файлов.</li> <li>• На ВМ настройте права доступа к ресурсу для группы безопасности «Users01», чтобы ей было доступно только чтение и запись файлов.</li> <li>• На ВМ Пропишите статический IP-адрес: <ul style="list-style-type: none"> <li>о IP адрес: 192.168.56.2</li> <li>о Маска: 255.255.255.0</li> <li>о DNS: 192.168.56.2 и проверьте работоспособность сети</li> </ul> </li> <li>• На ВМ в параметрах папок настройте отображение расширений для зарегистрированных типов файлов</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

– «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, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

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

| №<br>п/п | Образовательная технология и интерактивные методы обучения, автор                         | Цель использования образовательной технологии                                                                 | Планируемый результат использования образовательной технологии                                                                       | Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Интерактивная технология, групповая технология.<br><br>(К.Д.Энгельбарт, И.Д.Ялом)         | Активное включение каждого обучающегося в процесс усвоения учебного материала.                                | Поддержка динамики занятия и вовлеченности обучающихся в образовательный процесс, соревновательный момент.                           | Обучающиеся в начале занятия делятся на группы, основная деятельность на занятии ведется в группах.                                                                                   |
| 2        | Информационно коммуникативные технология.<br><br>(М.В.Моисеева, Е.С.Полат, М.В.Бухаркина) | Ускорение интеллектуальной деятельности за счет использования компьютерных и телекоммуникационных технологий. | Вовлечение в процесс активного обучения обучающихся с различными типами восприятия и стилями обучения, повышения уровня наглядности. | - Демонстрация презентации, использование графических и видеоматериалов на этапах изучения нового материала; - использование графических материалов на этапах первичного закрепления. |
| 3        | Здоровье сберегающая технология.<br><br>(А.В.Резник)                                      | Организация учебного процесса без ущерба для здоровья обучающихся и педагога                                  | Хорошее самочувствие и эмоциональный подъем у обучающихся и педагога после завершения занятия.                                       | - Отсутствие стресса у обучающихся; - создание доброжелательной атмосферы во время занятия; - достаточно двигательный режим (смена локаций групп во                                   |

|  |  |  |  |                 |
|--|--|--|--|-----------------|
|  |  |  |  | время занятия). |
|--|--|--|--|-----------------|

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| <b>Разделы/темы</b>                                       | <b>Темы лабораторных занятий</b>                                                                                                        | <b>Количество часов</b> | <b>Требования ФГОС СПО (уметь)</b>                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ТЕМА 1. История, назначение и функции операционных систем | № 1 Изучение структуры операционной системы MS-DOS, Работа с NortonCommander                                                            | 2                       | У1, У2, У01.12, У02.1, У02.4, У04.1, У04.3,                 |
|                                                           | № 2 Изучение структуры ОС У04.1, У04.3, Linux, Работа с MidnightCommander в Linux                                                       | 2                       |                                                             |
| Тема 2. Архитектура операционной системы                  | № 3 Изменение настроек в ОС Windows                                                                                                     | 2                       | У1, У2, У3, У01.1, У01.4, У01.9, У02.4, У04.1, У04.3, У05.3 |
|                                                           | № 4 Создание учетной записи в ОС Windows, Работа с пользовательскими группами в ОС Windows                                              | 2                       |                                                             |
|                                                           | № 5 Работа с файлами и каталогами в операционной системе MS DOS                                                                         | 2                       |                                                             |
| Тема 5. Управление памятью                                | № 6 Работа с файлами и каталогами в операционной системе Linux, Работа с текстовыми файлами в ОС Linux.                                 | 2                       | У2, У3, У4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2,              |
|                                                           | № 7 Linux, управление пользователями, работа с учетными записями пользователей                                                          | 2                       |                                                             |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов           | № 8 Установка и удаление программ и оборудования в ОС Windows, Работа с виртуальной машиной в ОС Windows                                | 2                       | У3, У4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2,                  |
|                                                           | № 9 Планирование заданий в ОС Windows, Процессы в системе Linux                                                                         | 2                       |                                                             |
| Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации        | № 10 Политика безопасности и ограничения программ в ОС Windows, Администрирование системы через com в ОС Windows                        | 2                       | У3, У4, У05.3, У05.4, У09.2,                                |
|                                                           | № 11 Реестр ОС Windows                                                                                                                  | 2                       |                                                             |
|                                                           | № 12 Организация пакетных файлов и сценариев ОС Windows. Конфигурирование файлов autoexec.bat и пользовательскими группами в ОС Windows | 2                       |                                                             |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах           | № 13 Восстановление операционной системы Windows. Создание образа операционной системы Windows.                                         | 4                       | У4, У04.3, У05.4, У09.2,                                    |
|                                                           | № 14 Задание прав доступа к файлам и каталогам в ОС Linux                                                                               | 2                       |                                                             |

|       |                                                                           |    |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----|--|
|       | № 15 Сетевые утилиты в ОС Windows, Работа с сетевыми утилитами в ОС Linux | 2  |  |
| ИТОГО |                                                                           | 32 |  |

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

| Контрольная точка               | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины   | Контролируемые результаты                                                                                                                        | Оценочные средства          |                                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
|                                 |                                                    |                                                                                                                                                  | Контрольная работа №1       | 1. Тест<br>2. Практическое задание.               |
| <b>№1</b>                       | Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках       | У4, У01.1, У02.4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, 33, 34, 35, 302.3, 304.11, 305.6                                                                   | Контрольная работа №2       | 1. Тест<br>2. Кейс-задача/ ситуационная задача    |
| <b>№2</b>                       | Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации | У3, У4, У05.3, У05.4, У09.2, 34, 35, 305.6, 309.1, 310.6                                                                                         | Контрольная работа №3       | 1. Тест<br>2. Практическое задание                |
| <b>№3</b>                       | Тема 7. Работа в операционных системах и средах    | У4, У04.3, У05.4, У09.2, 35, 305.6, 309.1, 310.6                                                                                                 | Итоговая Контрольная работа | 1. Тест (ФЭПО)<br>2. Типовые практические задания |
| <b>Промежуточная аттестация</b> | Дифференцированный зачет                           | У1, У2, У4, У01.1, У01.4, У01.9, У01.12, У02.1, У02.4, У04.1, У04.3, У05.3, У05.4, У09.2, 31, 32, 33, 34, 35, 302.3, 304.11, 305.6, 309.1, 310.6 |                             |                                                   |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| № п/п | Раздел рабочей программы                | Краткое содержание изменения/дополнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дата, № протокола заседания ПК | Подпись председателя ПК                                                             |
|-------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                         | Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                                                                                     |
|       | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p>Основные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189335">https://znanium.com/catalog/product/1189335</a> — Режим доступа: по подписке.</li> <li>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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1843025">https://znanium.com/catalog/product/1843025</a> — Режим доступа: по подписке.</li> </ol> <p>Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1679989">https://znanium.com/catalog/product/1679989</a> — Режим доступа: по подписке.</li> <li>Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514426">https://urait.ru/bcode/514426</a></li> </ol> | 13.09.2023 г.<br>Протокол № 1  |  |