

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.04.2023  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Операционные системы и среды"**

---

(наименование дисциплины)

**Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

---

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Квалификация:**

**специалист по информационным системам**

---

(наименование квалификации)

Сочи,  
2023 г.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.02 Операционные системы и среды**

*название дисциплины*

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП.02 Операционные системы и среды является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)"

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Учебная дисциплина ОП.02 Операционные системы и среды входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

### **1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Основная цель – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

Задачи:

изучение основных функций операционных систем и архитектуры операционных систем семейств Windows и UNIX;

знакомство с основными принципами работы ЭВМ под управлением различных операционных систем;

знакомство с оболочками, организующими интерфейс пользователя.

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:**

основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";

принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах, архитектуру операционных систем, основные функции и назначение ОС семейства Windows и UNIX;

порядок регистрации и входа в систему, форматы основных команды и основных управляющих файлов.

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств;

управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;

управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети, пользоваться инструментальными средствами ОС, использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

работы с операционными системами.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем программы 84 часов, в том числе:  
 аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

| Вид учебной работы                                               | Всего,<br>ак. ч. | Семестр(-ы) |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|---|---|---|---|---|
|                                                                  |                  | 4           |   |   |   |   |   |
| <b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>                    | 60               | 60          |   |   |   |   |   |
| в том числе:                                                     | -                | -           | - | - | - | - | - |
| лекции (если предусмотрено)                                      | 24               | 24          |   |   |   |   |   |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | -                | -           |   |   |   |   |   |
| лабораторные занятия (если предусмотрено)                        | -                | -           |   |   |   |   |   |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | -                | -           |   |   |   |   |   |
| практические занятия (если предусмотрено)                        | 36               | 36          |   |   |   |   |   |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | -                | -           |   |   |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>               | 12               | 12          |   |   |   |   |   |
| в том числе:                                                     | -                | -           | - | - | - | - | - |
| в форме практической подготовки (если предусмотрено)             | -                | -           |   |   |   |   |   |
| Часов на контроль:                                               | 12               | 12          |   |   |   |   |   |
| Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)       | -                | Эк          |   |   |   |   |   |
| Общая трудоемкость час                                           | 84               | 84          |   |   |   |   |   |

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Операционные системы и среды

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                               | Вид учебной работы* | Кол-во часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Содержание раздела (темы)                                                                                                                                                                                                                                     |                     |              |
| <b>Введение</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                     | <b>2</b>     |
| Введение                                                                                                                                                                                                                                                      | Лек                 | 2            |
| Основные понятия и аспекты современных операционных систем и сред в информационном обществе                                                                                                                                                                   |                     |              |
| <b>Тема 1. Основы теории операционных систем</b>                                                                                                                                                                                                              |                     | <b>18</b>    |
| Понятие и назначение операционных систем                                                                                                                                                                                                                      | Лек                 | 1            |
| Назначение, состав и классификация информационных систем. Программное обеспечение ПК. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения |                     |              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| Основные функции операционных систем                                                                                                                                                                                                                                      | Лек       | 1  |
| Основные понятия операционной системы (процессы, взаимоблокировка, управление памятью, ввод вывод данных, файлы, безопасность). Функции ОС. Состав и принципы работы ОС. Понятие графического интерфейса, его назначение. Понятие программного интерфейса, его назначение |           |    |
| Архитектура современных операционных систем                                                                                                                                                                                                                               | Лек       | 1  |
| Принципы построения ОС. Структура ОС. Монолитные системы. Многоуровневые системы. Виртуальные машины. Модель экзядра. Модель клиент-сервер. Разделение операционной системы на ядро и модули-приложения                                                                   |           |    |
| Виды операционных систем                                                                                                                                                                                                                                                  | Лек       | 1  |
| ОС реального времени. Серверные ОС. Многопроцессорные ОС. Встроенные ОС. Операционные системы для смарт-карт                                                                                                                                                              |           |    |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                      | Пр        | 12 |
| Процесс загрузки ОС Применение средств операционных систем и сред для решения практических задач. Работа в MS-DOS. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.                                                                                              |           |    |
| Принципы управления ресурсами в операционной системе                                                                                                                                                                                                                      | СР        | 2  |
| Ресурсы выгружаемые и невыгружаемые. Получение ресурса. Операционное окружение. Особенности алгоритмов управления ресурсами                                                                                                                                               |           |    |
| <b>Тема 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> |    |
| Система прерывания                                                                                                                                                                                                                                                        | Лек       | 2  |
| Архитектура ПК. Понятие о прерывании. Виды прерывания Обработка прерываний Понятие процесса логического, программного и аппаратного прерывания. Организация потоков. Планирование процессов                                                                               |           |    |
| Обслуживание ввода-вывода                                                                                                                                                                                                                                                 | Лек       | 2  |
| Устройства ввода-вывода. Способы организации ввода-вывода. Контроллеры устройств. Прямой доступ к памяти(DMA). Принципы программного обеспечения ввода-вывода. Программные уровни ввода-вывода                                                                            |           |    |
| Управление памятью                                                                                                                                                                                                                                                        | Лек       | 2  |
| Методы управления памятью. Управление виртуальной памятью. Управление оперативной памятью. Страничное, сегментное, странично - сегментное распределение памяти. Основные функции операционной системы при управлении памятью. Типы адресов памяти                         |           |    |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                      | Пр        | 10 |
| Конфигурирование аппаратных устройств Управление виртуальной памятью. Использование сервисных средств, поставляемых с операционными системами. Оптимизация работы Windows                                                                                                 |           |    |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                    | СР        | 4  |
| Преобразование виртуальных адресов в физические. Методы распределения памяти не использующие жесткий диск.Понятие виртуальной памяти                                                                                                                                      |           |    |
| <b>Тема 3. Машинно-независимые свойства операционных систем</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>12</b> |    |
| Файловая система                                                                                                                                                                                                                                                          | Лек       | 2  |
| Общая модель файловой системы. Структурная организация файловой системы. Одноуровневая организация файлов непрерывными сегментами. Файловая система с блочной организацией файлов. Иерархическая файловая система                                                         |           |    |
| Защищенность и отказоустойчивость ОС                                                                                                                                                                                                                                      | Лек       | 2  |
| Основные понятия безопасности. Угрозы. Злоумышленники. Случайная потеря данных. Основы криптографии                                                                                                                                                                       |           |    |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                      | Пр        | 6  |
| Управление дисками и файловой системой. Сравнение файловых систем Решение задач по обеспечению защиты ОС                                                                                                                                                                  |           |    |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                    | СР        | 2  |
| Аутентификация пользователей, авторизация. Отказоустойчивость                                                                                                                                                                                                             |           |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| <b>Тема 4. Особенности работы в операционной системе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20</b> |    |
| Операционные системы семейства Windows                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Лек       | 2  |
| Операционная система MS DOS. Основные модули и их назначение. Обзор архитектуры и возможностей операционных систем Windows NT, Windows XP, Windows 7, Windows 8. История Windows. Структура системы Windows . Процессы и потоки. Управление памятью . Ввод вывод в Windows. Файловая система Windows.Безопасность в Windows |           |    |
| Операционные системы семейства Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Лек       | 2  |
| История Unix. Структура системы Unix . Процессы и потоки в Unix. Безопасность в ОС Linux . Управление памятью в Unix . Ввод- вывод в Unix. Файловая система Unix                                                                                                                                                            |           |    |
| Операционные системы для мобильных устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                | Лек       | 2  |
| Обзор ОС Андроид. Обзор ОС iOS Обзор ОС Widows Mobile                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |
| Операционные системы для облачных вычислений                                                                                                                                                                                                                                                                                | Лек       | 1  |
| Элементы концепции и архитектуры облачных вычислений. ОС Windows Azure Решения для облачных вычислений фирмы Google                                                                                                                                                                                                         |           |    |
| Перспективы развития операционных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Лек       | 1  |
| Операционные системы других крупных фирм Операционная система Solaris фирмы Sun<br>Операционные системы Mac OS Перспективы развития ОС                                                                                                                                                                                      |           |    |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Пр        | 8  |
| Установка и настройка операционной системы Windows. Использование средств ОС и сред для решения практических задач. Работа в ОС Windows Управление учетными записями, настройка параметры рабочей среды пользователя. Настройка сетевых параметров, управление разделением ресурсов в локальной сети                        |           |    |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | СР        | 4  |
| Знакомство с ОС Linux Ubuntu. Запуск виртуальной машины Sun VirtualBox . Настройка графического интерфейса Знакомство с файловой системой                                                                                                                                                                                   |           |    |
| <b>Экзамен</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>12</b> |    |
| Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Эк        | 12 |

\* - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории<br>Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы<br>для освоения дисциплины (при необходимости) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      | Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет<br>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный                                                |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс) | Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет<br>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный |
| Аудитория для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                       | Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SSD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет<br>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный                             |
| Учебно-тренировочный комплекс «Полоса препятствий «Юниор» (3-37(полоса препятствий ))                                                                                                                                  | Препятствия: «Ров» 1 шт., «Лабиринт» 2 шт., «Забор с наклонной доской» 2 шт., «Разрушенный мост» 2 шт., «Разрушенная лестница» 2 шт., «Стенка с двумя проломами» 2 шт., Одиночный окоп для стрельбы и метания гранат 2 шт.                                                                                                                                                                                     |
| ООО Спортивный комплекс "Юность" (8-Стадион)                                                                                                                                                                           | Крытые беговые дорожки (пл. 675 кв.м.), открытая спортарена (пл. 21330.1 кв.м.), футбольное поле с синтетическим покрытием литер LXIII (пл. 7512.6 кв. м.), футбольное поле с синтетическим покрытием литер LXIV (пл. 7756.1 кв.м.), включая тренажеры, тренажерные комплексы (тренажерный зал общефизической подготовки), спортивный комплекс (спортивный зал пл. 1468 кв.м.)                                 |

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Рудаков А.В. Операционные системы и среды : Учебник для СПО. - Москва: ООО "КУРС", 2022. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=390009>
2. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды : Учебник для студентов СПО. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 272 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/539321/>

*Дополнительные источники:*

3. Партыка Т. Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки : Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - 560 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364475>
4. Гостев И. М. Операционные системы : Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 164 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/492342>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
- ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>

*Методические материалы для обучающихся*

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:

- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
- приобщить студента к творческой деятельности;
- проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.

При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знания:<br>основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах, архитектуру операционных систем, основные функции и назначение ОС семейства Windows и UNIX; порядок регистрации и входа в систему, форматы основных команды и основных управляющих файлов. | Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций. |
| Умения:<br>управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети, пользоваться инструментальными средствами ОС, использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.                                                                                                         | Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование                                                                                                   |
| Практический опыт:<br>работы с операционными системами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.                                                                                                                                       |

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

| Шифр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Результаты (компетенции)<br>Основные показатели результатов подготовки                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 02.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</b> |
| <p>Знать:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
| <p>Уметь:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>                                  |                                                                                                                                                                     |
| <b>ОК 01.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b>                                                           |
| <p>Знать:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |
| <p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> |                                                                                                                                                                     |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Операционные системы и среды»

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Операционные системы и среды» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

| Показатель                                     | Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый<br>(узнавание)<br>«3»                | Знает: базовые общие знания;<br>Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач;<br>Владеет: работает при прямом наблюдении.                                                                                                                                                                                          |
| Базовый<br>(воспроизведение)<br>«4»            | Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования;<br>Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;<br>Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Высокий<br>(компетентность)<br>«5»<br>max балл | Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости;<br>Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем;<br>Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы                             |

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

## 7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

### 7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- имитационные компьютерные модели;
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).