

**ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

ОП.07 Операционные системы и среды

специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

2022

Рассмотрено и согласовано методической комиссией
Программирования и компьютерных дисциплин

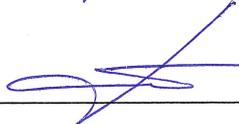
Протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 г. № 1001, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2014, регистрационный № 33795, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Председатель методической комиссии


Сердюк Светлана Анатольевна

Заместитель директора


Захаров Владимир Викторович

Составитель(и): Бодань Владислав Владимирович, преподаватель Колледжа «ЛГУ им. В. Даля»

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем;

знать:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

Использование вариативной части предусмотрено.

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения | №, наименование темы | Количество часов | Обоснование включения в программу |
|-------------------------------|---|---|---|------------------|-----------------------------------|
| 1. | | Получение навыков настройки оперативной памяти компьютера | Тема 1.4 Управление памятью | 6 | Формирование ПК 2.2 |
| 2. | | Восстановление и отладка системы после образования прерываний | Тема 1.5 Обработка прерываний | 2 | Формирование ПК 2.2 |
| 3. | | Получение навыков работы с командным интерфейсом и оболочки различных операционных систем | Тема 1.7 Основные концепции работы с командным интерфейсом, оболочки операционных систем | 22 | Формирование ПК 2.3 |
| 4. | | Настройка различных версий операционных систем семейства Windows | Тема 2.1 Операционные системы семейства Windows | 34 | Формирование ПК 2.3-2.4 |
| 5. | | Получение навыков работы с операционными системами на базе Linux | Тема 2.2 Операционная система Linux | 13 | Формирование ПК 2.4 |
| Всего часов вариативной части | | | | 61 | |

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 192 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 128 часов;
самостоятельной работы обучающихся – 64 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 1.4. | Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. |
| ПК 1.5. | Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию. |
| ПК 4.1. | Обеспечивать содержание проектных операций. |
| ПК 4.4. | Определять ресурсы проектных операций. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды

| Коды компетенций | Наименование разделов, тем | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины | | | | |
|---|--|-------------|--|--|--|------------------------------------|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся | | | Самостоятельная работа обучающихся | |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 4.1-4.4 ОК 1-10 | Раздел 1. Основы теории операционных систем | 115 | 60 | 20 | - | 35 | - |
| | Раздел 2. Особенности функционирования современных операционных систем | 77 | 22 | 26 | - | 29 | - |
| Промежуточная аттестация: экзамен | | - | - | - | - | - | - |
| Всего часов: | | 192 | 82 | 46 | - | 64 | - |

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.07 Операционные системы и среды

| Наименование разделов и тем | № занятия | | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Количество часов |
|---|-----------|---|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Основы теории операционных систем | | | | 105 |
| Тема 1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем | | | Содержание учебного материала Эволюция операционных систем (ОС): появление первых ОС, особенности современного этапа развития ОС. Понятие ОС, назначение и функции ОС, состав ОС, классификация ОС. Архитектура операционной системы. Состав ядра операционной системы. Понятие программного интерфейса, его назначение. Принципы построения интерфейсов ОС. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. | 14 |
| | | | Лекции | 8 |
| | 1 | 1 | Эволюция операционных систем (ОС): появление первых ОС, особенности современного этапа развития ОС. | 2 |
| | 2 | 2 | Понятие ОС, назначение и функции ОС, состав ОС, классификация ОС. | 2 |
| | 3 | 3 | Архитектура операционной системы. Состав ядра операционной системы. | 2 |
| | 4 | 4 | Понятие программного интерфейса, его назначение. Принципы построения интерфейсов ОС. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| | | 1 | Сетевые операционные системы. | 4 |
| | | 2 | Особенности архитектуры операционной системы с ядром в привилегированном режиме. | 2 |
| Тема 1.2 Файловые системы, диски и тома. | | | Содержание учебного материала Логическая организация файловой системы (ФС): цели и задачи ФС, функции ФС. Типы файлов. Иерархическая структура ФС. Имена файлов. Монтирование. Атрибуты файлов. Файловые системы линии FAT. Файловые системы HPFS и NTFS. Права доступа. Квота. Аудит. Подготовка жесткого диска к хранению информации. Базовый режим хранения информации. Динамический режим хранения информации. Работа с дисковыми ресурсами. Поддержка оборудования. Основные особенности установки драйверов. Типы и уровни драйверов. Диагностика и просмотр свойств драйверов. | 26 |
| | | | Лекции | 16 |
| | 5 | 1 | Логическая организация файловой системы (ФС): цели и задачи ФС, функции ФС. Типы файлов. Иерархическая структура ФС. Имена файлов. Монтирование. Атрибуты файлов. | 2 |

| | | | | |
|--|---|---|--|-----------|
| | 6 | 2 | Файловые системы линии FAT. | 2 |
| | 7 | 3 | Файловые системы HPFS и NTFS. | 2 |
| | 8 | 4 | Права доступа. Квота. Аудит. | 2 |
| | 9 | 5 | Подготовка жесткого диска к хранению информации. Базовый режим хранения информации. | 2 |
| | 10 | 6 | Динамический режим хранения информации. Работа с дисковыми ресурсами. | 2 |
| | 11 | 7 | Поддержка оборудования. | 2 |
| | 12 | 8 | Основные особенности установки драйверов. Типы и уровни драйверов. Диагностика и просмотр свойств драйверов. | 2 |
| | | | Лабораторные работы | 4 |
| | 13 | 1 | Лабораторная работа № 1 Создание виртуальной машины. Установка операционной системы WINDOWS. Установка драйверов, установка, настройка, конфигурирование программного обеспечения. | 2 |
| | 14 | 2 | Лабораторная работа № 2 Работа с базовыми и динамическими дисками. Утилита Acronis Disk Director, DiskPart, оснастка Управление дисками. | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| | | 1 | Сравнительная характеристика файловых систем FAT и NTFS. | 2 |
| | | 2 | Архитектура виртуальных машин. Преимущества и недостатки виртуальных машин. | 4 |
| Тема 1.3 Планирование процессов | Содержание учебного материала Процессы. Создание, завершение процесса. Иерархии, состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса. Поток. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. Алгоритмы планирования, основанные на приоритетах, смешанные алгоритмы планирования. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. | | | 16 |
| | | | Лекции | 6 |
| | 15 | 1 | Процессы. Создание, завершение процесса. Иерархии, состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса. | 2 |
| | 16 | 2 | Поток. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки. | 2 |
| | 17 | 3 | Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. Алгоритмы планирования, основанные на приоритетах, смешанные алгоритмы планирования. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. | 2 |
| | | | Лабораторные работы | 4 |

| | | | | |
|--|--|---|--|-----------|
| | 18 | 1 | Лабораторная работа № 3 Предоставление операционной системой информации о процессах, происходящих в системе. | 2 |
| | 19 | 2 | Лабораторная работа № 4 Изучение работы процессов средствами диспетчера задач Windows. Управление сжатием на дисках NTFS. Шифрование файлов. | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| | | 1 | Понятие ресурса в ОС. Классификация ресурсов. Средства управления ресурсами. | 2 |
| | | 2 | Категории алгоритмов планирования. Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени. | 4 |
| Тема 1.4 Управление памятью | Содержание учебного материала Физическая память компьютера. Логическая память компьютера. Функции системы управления памятью. Простейшие системы управления памятью. Эффективные методы управления памятью. Понятия физическая память и виртуальная память. Схематичное представление виртуальной памяти для разных ОС. Настройки файла подкачки. | | | 12 |
| | | | Лекции | 4 |
| | 20 | 1 | Физическая память компьютера. Логическая память компьютера. Функции системы управления памятью. Простейшие системы управления памятью. Эффективные методы управления памятью. | 2 |
| | 21 | 2 | Понятия физическая память и виртуальная память. Схематичное представление виртуальной памяти для разных ОС. Настройки файла подкачки. | 2 |
| | | | Лабораторные работы | 2 |
| | 22 | 1 | Лабораторная работа № 5 Изменение размера файла подкачки и создание новой системной переменной. Создание/удаление профилей оборудования и проверка цифровой подписи системных файлов | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| | | 1 | Алгоритмы распределения памяти: без использования внешней памяти, с использованием внешней памяти. | 2 |
| | | 2 | Виртуализация: свопинг и виртуальная память. Страничный, сегментный, сегментно-страничный способ организации памяти. | 4 |
| Тема 1.5 Обработка прерываний | Содержание учебного материала Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Приоритеты прерываний | | | 6 |
| | | | Лекции | 4 |
| | 23 | 1 | Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. | 2 |

| | | | | |
|---|--|---|---|-----------|
| | 24 | 2 | Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Приоритеты прерываний | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| | | 1 | Стандартные программы обработки прерываний. Функциональное назначение прерываний | 2 |
| Тема 1.6 Управление устройствами ввода-вывода | Содержание учебного материала Задачи операционной системы по управлению внешними устройствами. Основные концепции организации ввода-вывода в операционных системах. Управление вводом-выводом. Очередь запросов, алгоритм обработки прерываний. | | | 6 |
| | | | Лекции | 4 |
| | 25 | 1 | Задачи операционной системы по управлению внешними устройствами. Основные концепции организации ввода-вывода в операционных системах. | 2 |
| | 26 | 2 | Управление вводом-выводом. Очередь запросов, алгоритм обработки прерываний. | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| | | 1 | Режимы управления вводом-выводом. Системные таблицы ввода-вывода. Процесс управления вводом выводом. | 2 |
| Тема 1.7 Основные концепции работы с командным интерфейсом, оболочки операционных систем | Содержание учебного материала Работа с командами в различных ОС. Ввод команд. Запуск и выполнение команд. Утилиты, команды общего назначения. Понятие операционной оболочки. Интерфейс, принципы функционирования. Виды оболочек, назначение, возможности применения, преимущества. Командные файлы. Особенности работы с командными файлами в различных ОС. Назначение и характеристики архиваторов. Принципы работы с архиваторами. | | | 35 |
| | | | Лекции | 18 |
| | 27 | 1 | Работа с командами в различных ОС. Ввод команд. Запуск и выполнение команд. | 2 |
| | 30 | 2 | Утилиты, команды общего назначения. | 2 |
| | 32 | 3 | Понятие операционной оболочки. | 2 |
| | 35 | 4 | Интерфейс, принципы функционирования. | 2 |
| | 36 | 5 | Виды оболочек, назначение, возможности применения, преимущества | 2 |
| | 37 | 6 | Командные файлы. | 2 |
| | 38 | 7 | Особенности работы с командными файлами в различных ОС. | 2 |
| | 39 | 8 | Назначение и характеристики архиваторов. | 2 |
| | 40 | 9 | Принципы работы с архиваторами. | 2 |
| | | | Лабораторные работы | 10 |
| | 28 | 1 | Лабораторная работа № 6 Режим командной строки. Управление файлами и каталогами командами операционной системы. | 2 |
| | 29 | 2 | Лабораторная работа № 7 Утилиты общесистемного назначения, | 2 |

| | | | | |
|---|--|--|---|-----------|
| | | | диагностические утилиты сетевого назначения. | |
| | 31 | 3 | Лабораторная работа № 8 Управление файлами и каталогами средствами операционной оболочки Total Commander. | 2 |
| | 33, 34 | 4 | Лабораторная работа № 9 Командные файлы. | 4 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 7 |
| | | 1 | Работа с сетью в командной строке Windows. | 3 |
| | | 2 | Операторы перенаправления ввода/вывода команд. Дескрипторы устройств ввода/вывода ОС Windows. | 2 |
| | | 3 | Команды перехода, организация циклов в командных файлах. | 2 |
| Раздел 2. Особенности функционирования современных операционных систем | | | | 77 |
| Тема 2.1 Операционные системы семейства Windows | Содержание учебного материала Утилиты Windows. Типовые задачи администрирования. Основные концепции Active Directory. Средства управления системой. Назначение, структура, методы редактирования реестра. Резервное копирование и восстановление реестра. Базовые технологии безопасности. Шифрование. Односторонние функции шифрования. Аутентификация, авторизация, аудит. Пароли. Технология защищенного канала. | | | 50 |
| | | | Лекции | 12 |
| | 41/1 | 1 | Утилиты Windows. | 2 |
| | 42/3 | 2 | Типовые задачи администрирования. | 2 |
| | 43/4 | 3 | Основные концепции Active Directory. | 2 |
| | 44/5 | 4 | Средства управления системой. | 2 |
| | 45/10 | 5 | Назначение, структура, методы редактирования реестра. Резервное копирование и восстановление реестра. | 2 |
| | 46/16 | 6 | Базовые технологии безопасности. Шифрование. Односторонние функции шифрования. Аутентификация, авторизация, аудит. Пароли. Технология защищенного канала. | 2 |
| | | | Лабораторные работы | 20 |
| | 47/2 | 1 | Лабораторная работа № 10 Утилиты Windows. Возможности программы ShadowUser Pro | 2 |
| | 48/6 | 2 | Лабораторная работа № 11 Аудит ресурсов и событий. | 2 |
| | 49/7 | 3 | Лабораторная работа № 12 Внутренняя политика безопасности Windows. | 2 |
| | 50/8, 51/9 | 4 | Лабораторная работа № 13 Консоль MMC. Редактор локальной групповой политики. Оснастка Локальная политика безопасности. | 4 |
| 52/11 | 5 | Лабораторная работа № 14 Распределение прав пользователя. | 2 | |
| 53/12 | 6 | Лабораторная работа № 15 Параметры безопасности и политика обновления. | 2 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|-----------|
| | 54/13 | 7 | Лабораторная работа № 16 Настройка пользовательского интерфейса в ОС Windows. Построение защищенной файловой системы. | 2 |
| | 55/14 | 8 | Лабораторная работа № 17 Настройка параметров управления квотами. | 2 |
| | 56/15 | 9 | Лабораторная работа № 18 Управление учетными записями и группами пользователей. | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 16 |
| | | 1 | Конфигурирование системы и встроенные приложения. | 4 |
| | | 2 | Восстановление системы. | 2 |
| | | 3 | Использование групповых политик. | 4 |
| | | 4 | Обмен данными в приложениях операционной системы. | 2 |
| | | 5 | Вирусы. Виды угроз. Защита от вирусов. | 4 |
| Тема 2.2 Операционная система Linux | Содержание учебного материала Общая характеристика и особенности архитектуры: основные компоненты ОС Linux. Концепция безопасности ОС Linux. Управление пользователями и правами доступа. Команды ОС Linux. | | | 29 |
| | | | Лекции | 10 |
| | 57/17 | 1 | Общая характеристика и особенности архитектуры: основные компоненты ОС Linux. | 2 |
| | 58/18 | 2 | Концепция безопасности ОС Linux. | 2 |
| | 59/22 | 3 | Использование сервисных средств Linux. | 2 |
| | 60/23 | 4 | Управление пользователями и правами доступа. | 2 |
| | | | Лабораторные работы | 6 |
| | 61/19 | 1 | Лабораторная работа № 19 Установка операционной системы Linux. | 2 |
| | 62/20 | 2 | Лабораторная работа № 20 Терминал и командная оболочка операционной системы Linux. | 2 |
| | 63/21 | 3 | Лабораторная работа № 21 Работа с файловой системой ОС Linux. | 2 |
| | | | Самостоятельная работа обучающихся | 13 |
| | | 1 | Файловая система ОС Linux. | 2 |
| | | 2 | Команды ОС Linux. | 2 |
| | | 3 | Сравнительный анализ операционных систем LINUX. Перспективы развития современных операционных систем. | 2 |
| | | 4 | Восстановление системы. | 2 |
| | | 5 | Использование групповых политик. | 2 |
| | | 6 | Обмен данными в приложениях операционной системы. | 2 |
| | | 7 | Вирусы. Виды угроз. Защита от вирусов. | 1 |
| | 64/24 | 5 | Промежуточная аттестация: экзамен | 2 |

| | | | |
|--|--|---------------------|------------|
| | | Всего часов: | 192 |
|--|--|---------------------|------------|

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета операционных систем и сред, лаборатории обработки информации отраслевой направленности.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся.

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как Информационные технологии, Архитектура аппаратных средств должно предшествовать освоению учебной дисциплины или изучается параллельно.

Теоретические и практические занятия должны проводиться в лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение

тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и т.д.

промежуточная аттестация: экзамен.

4.3 Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ: ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Фамилия, имя, отчество преподавателя | Бодань Владислав Владимирович |
| Образование | высшее, бакалавр Государственное Образовательное Учреждение Высшего Образования ЛНР "Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля" 2020г БА 0005828 Прикладная математика и информатика - "Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей" |
| Курсы повышения квалификации | магистр Государственное Образовательное Учреждение Высшего Образования ЛНР "Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля" 2022г МА 0008461, Прикладная математика и информатика - "Математическое моделирование сложных систем" |
| Категория, педагогическое звание | Преподаватель 1 категории |

4.4. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

1. Колисниченко Денис. Microsoft Windows 8. Первое знакомство. 2012.
2. Леонтьева Виталия. Windows 10. Новейший самоучитель. 4-е издание. 2019.
3. Меженный Олег. Microsoft Windows 7. Краткое руководство. 2010.
4. Таллоч Митч. Windows Server 2008 Server Core. Справочник администратора. 2013.

5. Уорд Брайан. Внутреннее устройство Linux. 2016.

Дополнительные источники:

1. Граннеман Скотт. Linux. Карманный справочник. 2019.
2. Лебланк Ди-Анн. Linux для "чайников". 2019.
3. Ратбон Энди. Windows 10 для чайников. 2019.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результатов | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| <p>Знать: состав и принципы работы операционных систем и сред; понятие, основные функции, типы операционных систем; машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов; принципы построения операционных систем; способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. сопровождение операционных систем.</p> | <p>Знания состава и принципов работы операционных систем и сред. Понятий, основных функций, типов операционных систем. Машинно-зависимых свойств операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимых свойств операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципов построения операционных систем. Способов организации поддержки устройств, драйверов оборудования; понятий, функций и способов использования программного интерфейса операционной системы, видов пользовательского интерфейса. Сопровождения операционных систем.</p> | <p>Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.)</p> |
| <p>Уметь: использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; работать в конкретной операционной системе; работать со стандартными</p> | <p>Умения использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными</p> | <p>Оценка выполнения индивидуальных заданий Оценка выполнения лабораторных работ</p> |

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результатов | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|----------------------------------|
| <p>программами операционной системы; устанавливать и сопровождать операционные системы; поддерживать приложения различных операционных систем;</p> | <p>программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.</p> | |