

Министерство образования Белгородской области
Областное государственное
автономное профессиональное образовательное учреждение
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

УТВЕРЖДЕНА

Зам.директора

«30» августа 2024

Организация – разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик:

Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК

Протокол № 1

от «30» августа 2024

Шебекино- 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Операционные системы и среды»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

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

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|--|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 | <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - 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. |

1.3.Рекомендуемоеколичество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 103 часа; самостоятельной работы обучающихся 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы | <i>103</i> |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | <i>63</i> |
| практические занятия | |
| лабораторные занятия | <i>40</i> |
| Самостоятельная работа | |
| <i>Сравнение файловых систем</i> | <i>2</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01. Операционные системы и среды»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы 4 |
|---|--|--|-------------|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Тема 1. История, назначение и функции операционных систем | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 ОК 1, ОК 2, ОК 5, |
| | 1 | История, назначение, функции и виды операционных систем | | |
| Тема 2. Архитектура операционной системы | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 ОК 1, ОК 2, ОК 5, |
| | 1 | Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем | | |
| Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках | Содержание учебного материала | | 8 | ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 |
| | 1 | Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. | | |
| | 2 | Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса | | |
| | 3 | Процессы, происходящие в компьютере до загрузки О.С. Процедура POST. | | |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 |
| | 1 | Взаимодействие и планирование процессов | | |
| Тема 5. Управление памятью | Содержание учебного материала | | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 |
| | 1 | Абстракция памяти | | |
| | 2 | Виртуальная память | | |
| Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 |
| | 1 | Файловая система и ввод и вывод информации | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сравнение файловых систем, возможность создание совершенно новой файловой системы | | 2 | |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 |
| | 1 | Управление безопасностью | | |
| | 2 | Планирование и установка операционной системы. | | |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| | <p>Практические занятия</p> <p>1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.</p> <p>2. Управление памятью.</p> <p>3. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.</p> <p>4. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.</p> <p>5. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.</p> <p>6. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.</p> <p>7. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.</p> <p>8. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.</p> <p>9. Анализ эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.</p> | 40 | ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1 |
| | Всего: | 105 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационно-коммуникационных систем».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – по количеству обучающихся - рабочее место преподавателя – 1;

- инструкционно-технологические карты для выполнения практических работ.

Технические средства обучения: - ПК,

- лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

Дополнительные источники:

1. Андреев А., Беззубов Е., Емельянов М. Windows 2000 Professional в подлиннике (русская версия). – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2000.

2. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницына С.В. Операционные системы и среды.– М.: ОИЦ «Академия»,2014.

3. Зубков С.В. Linux. Русские версии. – ДМК, 2000.

4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. — СПб.: Издательство «Питер», 2006.

5. Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки «Форум-Инфра-М» 2005.

6. Стахнов А. Linux в подлиннике. – ВHV, 2002.

7. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|---|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> | <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента).</p> <p>Решение ситуационной задачи.</p> <p>Экзамен.</p> |
| <p>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять дисками и файловыми системами. - Настраивать сетевые параметры. - Управлять разделением ресурсов в локальной сети. | <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.</p> <p>Письменный опрос;</p> <p>Устный опрос,</p> |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но</p> | |

| | | |
|--|--|---|
| <p>- Архитектуры современных операционных систем.</p> <p>- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>- Принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> | <p>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.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Самостоятельная работа,</p> <p>Экзамен .</p> |
| <p>- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p> | <p><i>90-100% правильных ответов –«5»</i></p> <p><i>70-89% правильных ответов –«4»</i></p> <p><i>50-69% правильных ответов –«3» менее</i></p> <p><i>50% - «2»</i></p> | <p>Тестирование.</p> |