

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.05 Операционные системы и среды
по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования
Год начала подготовки 2025 г.

1 Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина Операционные системы и среды входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2 Общая трудоёмкость

Дисциплина Операционные системы и среды изучается в объеме 158 часов, которые включают (49 ч. лекций, 49 ч. практических занятий, 1 ч. консультации, 41 ч. самостоятельных занятий, 18 ч. промежуточной аттестации).

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Операционные системы и среды относится к «Общепрофессиональному циклу» части учебного плана.

Изучение дисциплины «Операционные системы и среды» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: математика, информатика.

4 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общих компетенций (ОК):

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов;

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу;

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.

Изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства

эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств, для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой.

5 Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат пять основополагающих разделов:

Раздел 1 Введение в ОС

Раздел 2 Основные концепции теории ОС

Раздел 3 Машинно-зависимые свойства ОС

Раздел 4 Механизмы управления ресурсами

Раздел 5 Машинно-независимые свойства ОС

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекционные и практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)

Изучение дисциплины Операционные системы и среды складывается из следующих элементов:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Контрольная работа - 2 семестр

Экзамен - 3 семестр