

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по ООД

Р.З. Нуруллин

«26» августа 2022 г.

«29» августа 2023 г.

« » 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ «АТТ»

Л.Я. Шамсунова

«26» августа 2022 г.

«29» августа 2023 г.

« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

код и наименование дисциплины

для специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

код и наименование специальности

Актаныш
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства

код и наименование специальности

образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. рег. № 44936);

- Рабочей программы воспитания, утвержденной 26 августа 2022 г.

Организация разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
ГАПОУ «Актанышский технологический техникум» (ГАПОУ «АТТ»)

Обсуждена и одобрена на заседании
предметной цикловой комиссии

Естественно-математического цикла

наименование ПЦК

Разработал(а) преподаватель:

М. Шибанов И.

Подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

«25» августа 2022 г.

Председатель ПЦК

М. Шибанов И.

Подпись, инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. Паспорт программы учебной дисциплины ОП. 01. Операционные системы и среды.....	6
2. структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01.

Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в программах профессиональной подготовки обучающихся укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Операционные системы и среды» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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. – 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной

деятельности;

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

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 информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;

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

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки – **64 часов**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **64 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрена**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной нагрузки (всего)	66
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	0
практические занятия	34
из них в форме практической подготовки	
контрольные работы	0
промежуточная аттестация	2
Консультация	0
индивидуальное проектное задание	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа учащегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1. Тематический план содержания учебной дисциплины ОП.01. «Операционные системы среды»

Наименование раздела тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	
Тема1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	6		
	История, назначение, функции и виды операционных систем	4	1	ОК 01 ОК 02
	Практическая работа №1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройк рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	2	2	ПК 7.2. ЛР 4
Тема2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	10		
	Структура операционных систем Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	4	1	ОК 01 ОК 10
	Практическая работа №2. Управление памятью. Практическая работа №3. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	6	2	ПК 6.4. ПК 7.5.
Тема3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	10		
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.	6	1	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическая работа №4. Исследование соотношения между представляемыми и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. Практическая работа №5. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	4	2	ПК 6.4. ПК 7.2.
Тема4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	8		
	Взаимодействие и планирование процессов	4	1	ОК 04 ОК 05
	Практическая работа №6. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. Практическая работа №7. Установка и настройка системы. Установка параметров	4	2	ПК 6.5. ПК 7.2. ЛР 7

	автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.			
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	10		
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	6	1	ОК 01 ОК 04 ОК 10 ПК 6.4. ПК 7.2
	Практическая работа №8 . Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. Практическая работа №9. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	4	2	
Тема 6. Файловая система и ввод-вывод информации	Содержание учебного материала	10		
	Файловая система и ввод-вывод информации	4	1	ОК 04 ОК 09 ПК 6.4. ЛР 10
	Практическая работа №10 . Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	6	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	10		
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	4	1	ОК 05 ОК 10 ПК 6.4. ПК 6.5.
	Практическая работа №11. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	6	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2		
Всего		64		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. –ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. –репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. –продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Оборудование лаборатории "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем": Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги); проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения

Учебная аудитория: Учебная мебель, плакаты, доска, мультимедийное презентационное оборудование

Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. — Москва: Академия, 2021. — 288 с.
2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025>

Дополнительные источники:

1. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О. К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/105930>
2. Назаров, С.В. Операционные системы. Практикум: учебное пособие / Назаров С.В., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 372 с. — URL: <https://book.ru/book/933567>

Интернетресурсы:

1. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/index.htm>
2. Журнал «Информационное общество» <http://www.infosoc.iis.ru/>
3. Журнал «Бизнес-информатика» <https://bijournal.hse.ru/>
4. Журнал «Информационные системы и технологии» <http://oreluniver.ru/science/journal/isit>
5. Журнал «Электронные информационные системы»

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, проектов, исследований.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, в конференциях)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- умение формулировать цель и задачи предстоящей деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - умение планировать предстоящую деятельность; - умение выбирать типовые методы и способы выполнения плана; - умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат)	выполнение самостоятельной работы; тестовых заданий, решение и составление задач, выполнение практической работы.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- умение грамотно ставить и задавать вопросы; - способность координировать свои действия с другими участниками общения; - способность контролировать свое поведение, свои эмоции, настроение; - умение воздействовать на партнера.	выполнение практической работы, решение и составление задач, выполнение самостоятельной работы, тестовых заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- умение самостоятельно работать с информацией: понимать замысел текста; - умение отделять главную информацию от второстепенной; - умение писать аннотацию и т.д.	ответы на вопросы, выполнение самостоятельной работы, решение и составление задач, выполнение практической работы.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	подготовка презентаций, написание рефератов.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;	– управлять параметрами загрузки операционной системы; – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	практическая работа, самостоятельная работа, семинар, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, решение ситуационной задачи.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;	– управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	выполнение проекта, наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;	– выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	- архитектуры современных операционных систем. – принципы управления ресурсами в операционной системе. – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	Компьютерное, тестирование назначенной терминологии по теме; тестирование, контрольная работа.