

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ  
«ЛАНГЕПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 05 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

инвариантная часть  
основной профессиональной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена  
в соответствии с ФГОС СПО по специальности

**09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

базовой подготовки

г. Лангепас  
2025 г.

СОГЛАСОВАНО

ЦК информационных технологий

Протокол № 1

от « 09 » 09 2025 г.

Председатель  Ф.М. Никитина

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 7

от « 25 » 03 2025 г.

**Организация-разработчик:**

Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Лангепасский политехнический колледж»

**Разработчик:**

М.В. Наливайко, преподаватель спец. дисциплин, бюджетное учреждение «Лангепасский политехнический колледж»

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2022 № 362.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ 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	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины входит в состав программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности: техник по компьютерным системам.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» относится к общепрофессиональной дисциплине профессионального цикла

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

Содержание программы «Операционные системы и среды» направлено на достижение следующих **целей**:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Освоение содержания учебной дисциплины «Операционные системы и среды» обеспечивает достижение следующих результатов:

#### **личностных:**

- демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
- демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.
- проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

#### **метапредметных:**

- понимать различие операционных систем, их назначения и способы управления;
- использовать средства операционных систем и сред
- для обеспечения работоспособности вычислительной техники;
- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем.

#### **предметных:**

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем и сред;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Windows»;

- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;
- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний,
- обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2 Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.3 Владеть методами командной разработки программных продуктов.

ПК 2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

#### 1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

<b>Учебная нагрузка обучающегося</b>	<b>70</b>	<b>часов</b>
включая:		
объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68	часов
самостоятельной работы	2	часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2 курс (4 семестр)

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Объем программы</b>	<b>70</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателями</b>	<b>68</b>
в том числе:	*
– теоретические занятия	40
– практические занятия	*
– лабораторные работы	20
– консультации	2
– контрольная работа	*
– дифференцированный зачет	*
– экзамен	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) если предусмотрено<sup>1</sup></b>	<b>2</b>
в том числе:	*
– выполнение индивидуального проектного задания	*
– подготовка к практическим работам,	*
– решение задач	*
– выполнение курсовой работы (проекта)	*
– выполнение индивидуальных заданий	*
– изучение учебной, специальной и нормативной литературы	*
– выполнение практических заданий	*
– выполнение исследовательской работы	*
– другое	*
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, личностные результаты
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 2.2, 2.3, 2.4, ОК 01-09 ЛР 13, 15, 16, 17
	1 Понятие операционных систем. Основные функции ОС	2	
	2 Типы ОС	2	
	3 Сравнительный анализ ОС	2	
	4 Понятие процесса и ресурса. Состояние процессов. Стратегии планирования процессов.	2	
	5 Настройка параметров BIOS	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>6</b>	
	Лабораторная работа №1 Знакомства с ОС и их функциями	2	
	Лабораторная работа №2 Управление настройками ПО	2	
Лабораторная работа №3 Настройка параметров BIOS	2		
<b>Тема 1.2. Распределение ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 2.2, 2.3, 2.4, ОК 01-09 ЛР 13, 15, 16, 17
	1 Управление памятью	2	
	2 Распределение ресурсов	2	
	3 Установка и настройка домена	2	
	4 Управление группами пользователей и компьютерами домена	2	
	5 Понятие файловой системы. Структура диска. Отличия FAT16, FAT32 и NTFS	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>6</b>	
	Лабораторная работа №4 Управление файлом подкачки	2	
	Лабораторная работа №5 Управление доступом к файловым ресурсам	2	
Лабораторная работа №6 Аудит безопасности	2		
<b>Раздел 2.</b>			
			ПК 2.2, 2.3, 2.4,

<b>Тема 2.1.</b> <b>Возможности ОС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	ОК 01-09 ЛР 13, 15, 16, 17
	1	Защищенность и отказоустойчивость ОС	2	
	2	Программы-оболочки. Архивация файлов	2	
	3	Работа с командами DOS. Файлы. Каталоги	2	
	4	Ознакомление с сетевыми функциями ОС	2	
	5	Установка и основы настройки служб DHCP, DNS	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>	
	Лабораторная работа №7 Работа с командами DOS. Утилиты. Основные команды программ оболочек.		2	
	Лабораторная работа №8 Работа с программами архивации файлов и антивирусной программой		2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Различные вопросы ОС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	ПК 2.2, 2.3, 2.4, ОК 01-09 ЛР 13, 15, 16, 17
	1	Конфигурирование системы	2	
	2	Особенности Microsoft Windows. Стандартные программы Windows. Файловая структура	2	
	3	Классифицирование ОС по критериям	2	
	4	Понятие и виды вирусов. Антивирусные программы: сигнатурные и проактивные методы защиты.	2	
	5	Мобильные операционные системы. Android. iOS	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>	
	Лабораторная работа №9 ОС Windows. Установка и удаление программ. Программа системный монитор.		2	
	Лабораторная работа №10 Контроль загрузки процессора. Установка драйверов и настройка ИО		2	
	Консультации		2	
	Экзамен		6	
Самостоятельная работа обучающихся		2		
<b>Всего:</b>			<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете, лаборатории «Операционных систем», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Лаборатория «Операционных систем»

- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства разработки программного обеспечения);

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства разработки программного обеспечения);

- проектор, экран/маркерная доска

- программы Oracle PC VirtualBox, образы различных версий Windows, дистрибутивы Linux, образ MacOS.

№	Оборудование	Технические средства обучения	Кол-во рабоч. мест
1.	Персональный компьютер	Операционные системы Windows, Dos, Linux, MacOS	12
2.	Монитор	Сеть Internet	
3.	Клавиатура+мышь		

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
<b>Основные источники</b>	
1	Филиппов М.В. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебно- методическое пособие/ Филиппов М.В., Завьялов Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2021.— 163 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/56020.html">http://www.iprbookshop.ru/56020.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
2	Курячий Г.В. Операционная система Linux. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Курячий Г.В., Маслинский К.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 348 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63944.html">http://www.iprbookshop.ru/63944.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
3	Куль Т.П. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куль Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021.— 312 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67677.html">http://www.iprbookshop.ru/67677.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
4	Пахмурип Д.О. Операционные системы ЭВМ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пахмурип Д.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2020.— 254 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72145.html">http://www.iprbookshop.ru/72145.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
5	Мезенцева Е.М. Операционные системы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Мезенцева Е.М., Коляева О.С., Малахов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021.— 214 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75395.html">http://www.iprbookshop.ru/75395.html</a> .—

	ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительные источники</b>	
1	А.В. Багаев, И.Ю. Палютин. учебник «Операционные системы и среды» 2020 г.
2	Н.А. Старовойтова. Учебник. «Операционные системы» 2021 г.
3	С.И. Макаренко. Учебное пособие «Операционные системы, среды и оболочки», 2020 г.
<b>Интернет-ресурсы</b>	
1	Microsoft.com
2	Astralinux.ru
3	iesoft.ru

### 3.3. Используемые образовательные технологии

В учебном процессе по дисциплине 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы, с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.01 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей.

Применяются технологии, обеспечивающие реализацию требований ФГОС СПО, работодателей к результатам и условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, формы проведения занятий – активные и интерактивные компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии.

Педагогическую технологию определяют как:

- Совокупность приёмов – область педагогического знания, отражающего характеристики глубинных процессов педагогической деятельности, особенности их взаимодействия, управление которыми обеспечивает необходимую эффективность учебно-воспитательного процесса;
- Совокупность форм, методов, приёмов и средств передачи социального опыта, а также техническое оснащение этого процесса;
- Совокупность способов организации учебно-познавательного процесса или последовательность определённых действий, операций, связанных с конкретной деятельностью учителя и направленных на достижение поставленных целей (технологическая цепочка).

В условиях реализации требований ФГОС СПО актуальными технологиями являются:

1. Информационно-коммуникационная технология
2. Технология развития критического мышления
3. Проектная технология
4. Технология развивающего обучения
5. Здоровьесберегающие технологии
6. Технология проблемного обучения
7. Игровые технологии
8. Модульная технология
9. Технология мастерских
10. Кейс-технология
11. Технология интегрированного обучения
12. Педагогика сотрудничества.
13. Технологии уровневой дифференциации
14. Групповые технологии.
15. Традиционные технологии (классно-урочная система)

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</li> <li>- демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</li> <li>- выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.</li> <li>- проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.</li> </ul>	<p>Лабораторная работа, зачет, выполнение индивидуальных заданий, выполнение проекта</p>
<p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать различие операционных систем, их назначения и способы управления;</li> <li>- использовать средства операционных систем и сред</li> <li>- для обеспечения работоспособности вычислительной техники;</li> <li>- работать в конкретной операционной системе;</li> <li>- работать со стандартными программами операционной системы;</li> <li>- поддерживать приложения различных операционных систем.</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем и сред;</li> <li>- архитектуры современных операционных систем;</li> <li>- особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Windows»;</li> <li>- принципы управления ресурсами в</li> </ul>	<p>Тестирование</p>

<p>операционной системе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;</li> <li>- состав и принципы работы операционных систем и сред;</li> <li>- понятие, основные функции, типы операционных систем;</li> <li>- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний,</li> <li>- обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;</li> <li>- принципы построения операционных систем;</li> <li>- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</li> <li>- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</li> </ul>	
--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
66 ÷ 90	4	хорошо
51 ÷ 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Рецензенты:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ  
ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Дополнения и изменения в рабочую программу учебной дисциплины (модуля)**

\_\_\_\_\_ *(наименование рабочей программы учебной дисциплины или модуля)*  
**по специальности**  
**(профессии)** \_\_\_\_\_  
*(наименование специальности (профессии))*  
**на \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании ПЦК

\_\_\_\_\_ *(наименование ПЦК)*  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /