

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский техникум народных художественных промыслов»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский техникум  
народных художественных промыслов»

Р.К. Саубанова

« 10 » 05

2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ЦИКЛА

### ОП.01 Операционные системы и среды

по специальностям:

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификации: – специалист по информационным системам

- разработчик веб и мультимедийных приложений
- программист

2023 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УПР  
*Галязова* /М.Р. Гаязова/  
«10» 05 2023г.

Рассмотрено на заседании ПЦК  
Протокол № 8  
от «15» 04 2023г.  
Председатель ПЦК  
*Тагирова* /З.Б. Тагирова/

Рабочая программа составлена в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

09.02.07 «Информационные системы и программирование».

- ОПОП (основной профессиональной образовательной программой)-2023 г  
- рабочей программой воспитания -2023 г

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский техникум народных художественных промыслов»

**Разработчики:**

Преподаватель дисциплины: Габдулхакова Г.Р.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Операционные системы и среды

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области организации и проведения работ по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию радиоэлектронных устройств систем связи по профессиям укрупненных специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- проводить защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств;
- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- администрировать локальные вычислительные сети, устранять неисправности;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
- устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

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

- методику выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации работы компьютерных сетей;
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- методы защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем и способы их администрирования;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;
- методику установки, настройки, эксплуатации и обслуживания технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей.

### Перечень формируемых компетенций

Общие и профессиональные компетенции:

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

**Планируемые личностные результаты:**

**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

**ЛР 13** Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

**ЛР 14** Демонстрирующий готовность и способность к продолжению образования, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

**ЛР 15** Проявляющий способность самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

**учебной нагрузки обучающегося всего 48 часов, в том числе:**

**во взаимодействии с преподавателем - 46 часов.**

**Самостоятельная работа 2 часа**

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Форма практической подготовки</b>	<b>18</b>
<b>Всего во взаимодействии с преподавателем, в том числе</b>	<b>46</b>
<b>практические занятия</b>	<b>18</b>
<b>теоретические занятия</b>	<b>28</b>
<b>консультации по предмету</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>0</b>

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы		Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	5	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Принципы построения, типы и функции операционных систем</b>			
<b>Тема 1.1. Принципы построения, типы и функции операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>		2
	Понятие и назначение операционной системы.	2		
	Виды операционных систем. Классификация ОС.	2		
	Параметры загрузки ОС.	2		
	Конфигурация ОС.	2		
	Интерфейсы операционных систем.	2		
	Утилиты и драйверы.	2		
	<b>Практические работы</b>	<b>8</b>		3
	1. Настройка программного интерфейса ОС Windows практическая подготовка	2		
	2. Настройка параметров загрузки ОС практическая подготовка	2		
	3. Настройка компьютерной системы практическая подготовка	2		
	4. Редактирование меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы» практическая подготовка	2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Архитектура операционных систем</b>			
<b>Тема 2.1. Архитектура операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>		
	Построение ОС.	2		2
	Монолитные системы. Многоуровневые системы.	2		
	Модель клиент-сервер.	2		3
	Виртуальные машины.	2		
	Этапы процесса загрузки. Работа загрузчика.	2		
	Файл, файловая система, каталог.	2		
	Файловые системы VFAT и FAT32. Файловые системы HPFS и NTFS.	2		
	Модульность ОС. Совместимость ОС.	2		
	<b>Практические работы</b>	<b>10</b>		
	5. Применение уровней абстракции и его использование при разработке операционных систем практическая подготовка	2		3

	6. Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows. практическая подготовка	2	
	7. Инсталляция продукта MS Virtual PC практическая подготовка	2	
	8. Оценка производительности системы практическая подготовка	2	
	9. Управление доступом к файловым ресурсам. практическая подготовка	2	
<b>Итоговая аттестация</b>			
Самостоятельные работы		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных».

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- наличие компьютеров по числу учащихся и 1 компьютер учителя;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Компьютер ученика (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО – CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР).

Компьютер учителя (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО – CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виснадул П. Д., Лупин С. А., Сидоров С. В., Чумагина П. Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Под редакцией Л. Г. Гагариной.- М: ИД Форум-ИНФРА – М, 2017г.-272с.
2. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: Учебное пособие для студ. высш. учеб заведений – М.: издательский центр «Академия», 2019. – 256с.
3. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2018. – 448с.: ил.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Операционные системы: Учебник для студентов Вузов. 3-е изд.- СПб.: Питер, 2017.-958с.
5. Таненбаум Э.Современные операционные системы-СПб: Питер, 2014г.-1040с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Защита практических работ №5-10 Карточки-задания «Требования, предъявляемые к операционной системе»</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять конфигурирование аппаратных устройств</li> </ul>	<p>Отчет по практическим работам №19-26 Тестирование № 2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</li> </ul>	<p>Отчет по практическим работам №11-15 Индивидуальные задания по темам: «Установка и настройка антивирусных программ», «Основные средства защиты: брандмауэры, антивирусные технологии, электронная подпись программ».</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять параметрами загрузки операционной системы</li> </ul>	<p>Отчет по практическим работам №1-4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей</li> </ul>	<p>Отчет по практическим работам №27-29 Провести анализ: «Настройки внутренней политики безопасности Windows» в рамках темы № 2.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- администрировать локальные вычислительные сети, устранять неисправности</li> </ul>	<p>Отчет по практическим работам №27-29</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети</li> </ul>	<p>Отчет по практическим работам №5-10 Создание групповой локальной сети в рамках темы № 5.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей</li> </ul>	<p>Защита практических работ №19-26 Анализ компьютера на наличие вредоносных программ в рамках темы № 2.2</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методику выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации работы компьютерных сетей</li> </ul>	<p>Устный опрос, тестирование. Контрольная работа в рамках тем 1.1 Практические работы №1-4</p>

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	Устный опрос, тестирование. Проверка домашнего задания.
- методы защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Устный опрос, тестирование Практические работы №11-15
- архитектуры современных операционных систем	Устный опрос, тест № 3
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем и способы их администрирования	Устный опрос, тест № 1,2 Защита индивидуальных проектов.
- принципы управления ресурсами в операционной системе	Устный опрос, Контрольная работа в рамках тем 4.1 Тест № 5
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	Устный опрос, Контрольная работа в рамках тем 5.1
- методику установки, настройки, эксплуатации и обслуживания технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	Устный опрос, тестирование
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Практическая работа № 4. Тест №1. Реферат на тему " Обнаружение взаимоблокировок. Избегание." в рамке темы 4.1
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Индивидуальные проекты в форме опережающего обучения в рамках тем 2.1-2.2. Домашнее индивидуальное задание (раздел 3).
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Групповой проект в рамках темы 3.1- 4.1. Исследование: «Обзор многопоточности в Windows» по теме № 4.1 Взаимооценка проектов.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Практические работы №1,2,3,4,6,9,12,15,16. Индивидуальный проект «Сравнение ОС, преимущества и недостатки» в рамках темы 3.1.