Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая отделением СПО
_____ Е.А. Федосимова
«13» октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 Операционные системы и среды

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника

«разработчик веб и мультимедийных приложений»

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Рабочая программа дисциплины составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1547.

2. Учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 27.10.2022 г. (Протокол №10).

Программу разработал:

Ст.преподаватель Ливанов Р.В

27.10.2022 г.

Программа обновлена с учетом особенностей развития региона, культуры, науки, техники, технологий и социальной сферы и пролонгирована:

в 2023-2024 учебном году:

преподаватель (разработчик) _____

заведующий отделением СПО _____Е.А. Федосимова

ДАТА

в 2024-2025 учебном году:

преподаватель (разработчик) _____

заведующий отделением СПО _____Е.А. Федосимова

ДАТА

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.5 ДК 01	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 -закономерности развития общества в информационных и иных сферах деятельности; - основных этапов развития общества в информационных и иных сферах деятельности.	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 операционные системах - закономерности развития общества в информационных и иных сферах деятельности; - основных этапов развития общества в информационных и иных сферах деятельности.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: - 64 час.

3.1 Структура дисциплины и распределение часов по семестрам

Вид занятий	Номера семестров, число учебных недель в семестрах
	1
Аудиторная работа, всего часов	48
в т.ч. лекции	16

лабораторные практические (семинары)	32
Самостоятельная работа, всего часов	16
Форма итогового контроля:	экзамен
Итого	64

3.2 Содержание дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся***	***Объем в часах***	***Осваиваемые элементы компетенций***
Раздел 1.			
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	***Содержание учебного материала***	*2*	ОК 01, ОК 05
	История, назначение, функции и виды операционных систем.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 2. Архитектура операционной системы	***Содержание учебного материала***	*10*	ОК 01, ОК 05
	Архитектура операционной системы		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями	*8*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	***Содержание учебного материала***	*2*	ОК 01, ОК 05
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	*2*	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	***Содержание учебного материала***	*10*	ОК 01, ОК 05
	Взаимодействие и планирование процессов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Управление процессами с помощью команд операционной системы дляработы с процессами	*8*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 5 **Управление памятью**	***Содержание учебного материала***	*8*	ОК 01, ОК 05
	Абстракция памяти Виртуальная память Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	*2*	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Управление памятью	*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	***Содержание учебного материала***	*10*	ОК 01, ОК 05
	Файловая система и ввод и вывод информации	*2*	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	*8*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	***Содержание учебного материала***	*12*	ОК 01, ОК 05
	Управление безопасностью Планирование и установка операционной системы	*4*	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы	*8*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
Промежуточная аттестация		***экзамен***	
Всего		***64***	

3.3 Формы текущего контроля:
Тесты, контрольные работы

3.4 Форма промежуточной аттестации:
экзамен в 1-м семестре

4. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки реализация компетентностного подхода реализация учебной программы предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- сопровождение лекций слайдами (в программе «Microsoft PowerPoint»);
- подготовка электронных презентаций к выступлениям;
- выполнение домашних заданий с последующим обсуждением результатов на практических занятиях;
- тестирование результатов освоения дисциплины в течение семестра с обсуждением с преподавателем результатов и ошибок в рамках контроля самостоятельной работы студента;
- анализ ситуаций по данным реальных предприятий и организаций;
- выполнение домашних заданий для последующего обсуждения на практических занятиях и индивидуально с преподавателем;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой, Интернет-источниками и другими источниками информации.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература
1. Гостев, И. М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. URL: https://urait.ru/bcode/514426 2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. URL: https://urait.ru/bcode/518005 3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. URL: https://urait.ru/bcode/510331
Дополнительная литература
1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. URL: https://urait.ru/bcode/514893 2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное

пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 153 с. URL: https://urait.ru/bcode/514918 3. Торадзе, Д. Л. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. URL: https://urait.ru/bcode/519866
Периодические издания
1. Новые информационные технологии в образовании и науке [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный профессионально-педагогический университет: Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=68212
Учебно-методическая литература
1. Ливанов Р.В Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: пособие для самостоятельной работы обучающихся СПО по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование. – Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2022. – Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp - загл. с экрана. 2. Ливанов Р.В Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся СПО по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование. – Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2022. – Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp - загл. с экрана.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Вид самостоятельной работы	Порядок и сроки выполнения	Форма контроля
Подготовка к лекциям, практическим занятиям	Работа с основной и дополнительной литературой по дисциплине в течение семестра	Устные выступления на практических занятиях
Самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины	Работа с основной и дополнительной литературой по предложенным темам в течение семестра	Устные выступления на практических занятиях
Подготовка к мероприятиям текущего контроля успеваемости	Работа с основной и дополнительной литературой по дисциплине, посещение занятий в течение семестра	Контрольные и тестовые работы
Подготовка к экзамену	Работа с основной и дополнительной литературой, посещение занятий по дисциплине в течение семестра	Экзамен

6.2. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Рабочая программа обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (см. Приложение к РПД).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений

Кабинет информатики	Д-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Д-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Д-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Д-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Д-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 10 персональных компьютеров, принтер.
Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель.