

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 28.04.2026 09:05:38
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a19

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Краснокутский зооветеринарный техникум – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»

Утверждаю
Директор Краснокутского филиала
Г.М. Ткачева /Ткачева Г.М./
«12» января 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП. 01 Операционные системы и среды
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

г. Красный Кут

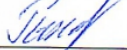
Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 01 Операционные системы и среды» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «ОП. 01 Операционные системы и среды» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

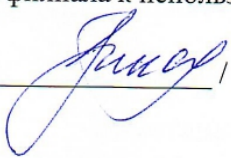
Организация-разработчик: Краснокутский зооветеринарный техникум - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Гузенко А.Е., преподаватель

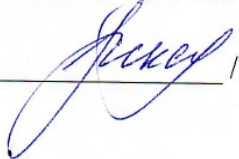
Рассмотрена на заседании цикловой комиссии экономических и технологических дисциплин, протокол № 6 от «11» января 2024 года.

Председатель цикловой комиссии  / Рыжкова В.П./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе, протокол № 5 от «12» января 2024 г.

Председатель методического совета  / Ткачева Г.М./

Рассмотрено и одобрено на заседании педагогического совета техникума, протокол № 5 от «12» января 2024 года.

Председатель педагогического совета  / Ткачева Г.М./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

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

1.2. Место учебной дисциплины:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

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 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

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

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

1.4. Объем образовательной нагрузки обучающегося 85 часов,
в том числе:
учебных занятий **64** часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	85
в том числе:	
учебных занятий	64
в том числе:	
лекции, уроки	36
практические занятия	28
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	9
Промежуточная аттестация: экзамен 3 семестр	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Основы операционных систем			
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	3	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5,
	1. История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
Самостоятельная работа №1. Подготовка презентации по темам: «Типы операционных систем»		1	
Раздел 2. Архитектура ОС			
Тема 2.1. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	9	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5,
	2. Структура операционных систем.	2	
	3. Виды ядра операционных систем.	2	
	4. Микро ядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №1. Изучение архитектуры операционной системы.	2	
Самостоятельная работа №2. Подготовка презентации по темам: «Структура операционных систем Unix, Linux»		1	
Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках			
Тема 3.1. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	10	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5, ПК 7,2, 7,3 ПК 7,5
	5. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.	2	
	6. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	7. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	Практическое занятие №2. Команды ОС Windows для работы с процессами	2	
Самостоятельная работа №3. Подготовка презентации по темам: «Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы».		2	
Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов			
Тема 4.1. Взаимодействие и Планирование процессов	Содержание учебного материала	10	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5, ПК 7,2, 7,3 ПК 7,5
	8. Понятия: задание, процесс, планирование процесса, события. Диспетчеризация процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации	2	
	9. Блок состояния процесса. Состояния существования процесса. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2	
	Практическое занятие №3. Изучение портов ввода – вывода микроконтроллера	2	
	Практическое занятие №4. Управление памятью и вводом/выводом в ОС Windows	2	

Самостоятельная работа №4. Подготовка презентации по темам: «Механизм установления соответствия между процессом и событием»		2	
Раздел 5. Управление памятью			
Тема 5.1 Управление памятью	Содержание учебного материала	15	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5, ПК 7,2, 7,3 ПК 7,5
	10.Абстракция памяти	2	
	11.Виртуальная память	2	
	Практическое занятие № 5.Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	12.Управление памятью	2	
	Практическое занятие №6.Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти.	2	
	Практическое занятие № 7.Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	
13.Аппаратные и программные средства защиты памяти	2		
Самостоятельная работа №5. Подготовка презентации по темам: «Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения»		1	
Раздел 6. Файловая система			
Тема 6.1 Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	9	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5, ПК 7,2, 7,3 ПК 7,5
	14.Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	2	
	Практическое занятие №8. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».	2	
	Практическое занятие № 9.Работа с файловыми системами и дисками.	2	
	Практическое занятие № 10. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами.	2	
Самостоятельная работа №6. Подготовка презентации по темам: «Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения»		1	
Раздел 7. Операционная система			
Тема 7.1 Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	17	ОК 01- 02, ОК 04-05, ПК 6.4, 6.5, ПК 7,2, 7,3 ПК 7,5
	15.Структура операционной системы. Установка программного обеспечения, инсталляция. Интерфейс пользователя ос Windows. Управление безопасностью	2	
	16.Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.	2	
	Практическое занятие № 11. Настройка рабочего стола.	2	
	Практическое занятие № 12. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.	2	
	17.Диагностика и коррекция ошибок операционной системы.	2	
	Практическое занятие № 13.Установка и настройка системы	2	
	Практическое занятие № 14.Работа со встроенными приложениями	2	
	18.Контроль доступа к операционной системе. Управление дисковыми ресурсами.	2	
	Самостоятельная работа №7. Подготовка презентации по темам: «Изучение эмуляторов операционных систем»		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		85	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

«Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» №22 по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся доска меловая, компьютеры в комплекте с лицензионным программным обеспечением (монитор XiaomiA27i 27/FHD/IPS/100Hz/250cd/HDMI/DP (ELA5345EU), системный блок BigNech 5 NGCorei5 12400F) - 13 шт., проектор BenQProjectorMP622C, экран переносной APOLLOScreenMedia. Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

1) «P7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) KasperskyEndpointSecurity (антивирусное программное обеспечение).

Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г.

Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд укомплектован как печатными, так и электронными изданиями основной и дополнительной литературой, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации. Обучающимся предоставлен свободный доступ к сети интернет.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные источники

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учеб. для студ. учреждений ред. проф. образования / Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А.А.Короткин. - 5-е изд. стер. - М.: Образовательно-издательский центр "Академия", 2023. - 272 с .ISBN 978-5-0054-1108-2.

2. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. Источник: <https://znanium.com/catalog/product/1893876>

3. Япарова Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие / Ю.А. Япарова. — Москва: Кно Рус, 2021. — 226 с. ISBN 978-5-406-06253-1. Источник: <https://book.ru/book/938667>

4. [Гвоздева В. А.](#) Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (СПО). - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1067007>

5. [Канцедал С. А.](#) Алгоритмизация и программирование: учебное пособие / С.А. Канцедал. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (СПО). - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1058212>

6. Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (СПО). - Текст: электронный. - URL:— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72533.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (СПО). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989894>
2. Васильков А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (СПО). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/987224>
3. Голицына О.Л. Основы проектирования баз данных: учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с.: ил. — (СПО). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018906>
4. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (СПО). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1003025>
5. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 292 с. — 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>

3.2.3. Электронные образовательные ресурсы

1. Stepik - <https://stepik.org/course/258709/promo>
2. НОУ ИНТУИТ - <https://intuit.ru/studies/courses/492/348/info>
3. MOODLE КНИТУ (КХТИ) - <https://moodle.kstu.ru/course/view.php?id=8072>
4. «OpenNET» (opennet.ru) - <https://www.opennet.ru/>
5. Rutube от «Сетевого Лектория» - <https://rutube.ru/video/9395ff5282eae6b39fbf9f3c35c511c0/>
6. Altube.ru - <https://altube.ru/channel/intuit/playlists/operacionnyye-sredy-sistemy-i-obolochki?video=ecXoV59SyhCM>
7. Habr. Поиск по теме «Операционные системы» - <https://habr.com/ru/search/?q=операционные%20системы>
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
9. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
10. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://www.edu-all.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный (фронтальный); - тестирование; - проверка выполненных практических работ <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>