

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лесняк Елена Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 23.09.2025 14:28:55
Уникальный программный ключ:
4f8763c0f69fcc0b76a554a96bba130b42854b57503309a6b8cc637f77303946

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНПОО «Академический колледж»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО
«Академический колледж»
_____ Е.Н. Лесняк
«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**
(код) (Наименование специальности / профессии)

Операционные системы и среды
(Наименование дисциплины)

Кафедра разработчик Информационных технологий и программирования
Год набора 2024, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины

Операционные системы и среды

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Составлена Семергей Ольгой Михайловной

(Ф.И.О.)

Составлена _____

(Ф.И.О.)

Составлена _____

(Ф.И.О.)

Обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры

Информационных технологий и программирования

(полное наименование кафедры)

от 29.08.2025 г

(дата протокола)

протокол №

2

(номер протокола)

Заведующий кафедрой

(подпись)

В.А. Трофимов

(инициалы, фамилия)

Согласовано с выпускающей кафедрой

Информационных технологий и программирования

(полное наименование выпускающей кафедры)

Заведующий выпускающей
кафедрой

(подпись)

В.А. Трофимов

(инициалы, фамилия)

Согласовано с методистом

Методист

Т.Н. Логачева

Одобрена Педагогическим советом

от 29.08.2025 г

(дата протокола)

протокол №

1

(номер протокола)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования

09.02.07

(код)

Информационные системы и программирование

(Наименование специальности / профессии)

и направлена на формирование **общих компетенций**, включающих в себя способности:

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;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и **профессиональных компетенций**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

личностных результатов:

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. 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.

ЛР 16. Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности готовый к их освоению.

ЛР 17. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

ЛР 18. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

1. Управлять параметрами загрузки операционной системы.
2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

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

1. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
2. Архитектуры современных операционных систем.
3. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
4. Принципы управления ресурсами в операционной системе.
5. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем ОП – 96 часов, в том числе:

- обязательной учебной нагрузки обучающегося с преподавателем – 84 часов;
- консультаций – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы	96
Суммарная учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
лекционные занятия	30
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий)	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме – экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Операционные системы и среды			
Раздел 1. Общая характеристика операционных систем	Содержание учебного материала		4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6., ЛР 13, ЛР 14</i>
	1	Основные понятия. Типовая структура операционной системы	2	
	2	Классификация операционных систем	2	
Раздел 2. Файловые системы	Содержание учебного материала		4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ЛР 15, ЛР 17</i>
	1	Организация хранения данных на диске	2	
	2	Файлы и каталоги. Операции над ними	2	
Раздел 3. Процессы и потоки	Содержание учебного материала		8	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ЛР 16, ЛР 14</i>
	1	Процессы и потоки	2	
	2	Планирование процессов	4	
	3	Взаимоблокировка. Семафоры и мьютексы	2	
	Практические занятия		12	
	1	Вызов командной строкой	2	
	2	Основы работы с командной строкой	4	
	3	Утилита ipconfig	2	
	4	Утилита ping	2	
	5	Утилита traceroute	2	
Раздел 4. Абстракции и многозадачность	Содержание учебного материала		6	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ЛР 15, ЛР 14, ЛР 16</i>
	1	Понятие абстракции. Уровни абстракции в ОС	2	
	2	Реализация многозадачности	2	
	3	Организация внутренней памяти в ОС	2	
Раздел 5. Безопасность в операционных системах	Содержание учебного материала		6	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ЛР 18, ЛР 13</i>
	1	Идентификация и аутентификация пользователей	2	
	2	Протоколы аутентификации	4	
Глава 6. Виртуальные машины	Содержание учебного материала		2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ЛР 17, ЛР 18</i>
	1	Виртуальные машины и технологии виртуализации	2	
	Практические занятия		36	
	1	Создание и установка виртуальной машины	4	
	2	Установка ОС Windows	4	
	3	Администрирование и настройка ОС Windows	4	
	4	Создание пользователей в ОС Windows	2	
	5	Права доступа в ОС Windows	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	6	Утилиты и службы ОС Windows	4	
	7	Установка ОС Unix	4	
	8	Администрирование и настройка ОС Unix	4	
	9	Создание пользователей в ОС Unix	2	
	10	Права доступа в ОС Unix	4	
	11	Утилиты и службы ОС Unix	4	
<i>Консультации</i>			4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ЛР 17, ЛР 18</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме – экзамена</i>			6	
	Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

Лаборатории	Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
-------------	--

(указывается наименование)

Оборудование:

- персональные компьютеры;
- локальная сеть;
- сеть Интернет;
- комплект учебно-методической документации.
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Баранчиков П.А. Операционные системы : учебник / П.А. Баранчиков, И.В. Баринов, А.Н. Коротаев. – М. : КУРС, 2021. – 288 с. – (ВО)
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/512144>
3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/514426>
4. Кобылянский В.Г. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кобылянский В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018.— 80 с.
5. Кузьмич Р.И. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузьмич Р.И., Пупков А.Н., Корпачева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018.— 122 с.

Дополнительные источники:

1. Гончарук С.В. Администрирование ОС Linux [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончарук С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 163 с.
2. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 351 с.
3. Курячий Г.В. Операционная система Linux. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Курячий Г.В., Маслинский К.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 348 с.
4. Куль Т.П. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куль Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 311 с.

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru>
2. Официальный сайт Microsoft - <https://www.microsoft.com/ru-ru>
3. Официальный сайт Linux - <http://www.linux.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - 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. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>Примеры форм и методов контроля и оценки</i> Контрольная работа по лекционному курсу Итоговое тестирование по разделам №1-7 Выполнение практических работ №1-17