

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ ГБПОУ «НАЗРАНОВСКИЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ И.Б. ЗЯЗИКОВА»**

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 «Операционные системы и среды»

Наименование специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация выпускника:

«Программист».

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП. 0.1. «Операционные системы и среды» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 3 поколения (далее – ФГОС) по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы и программирование»

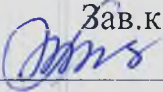
Программа является адаптированной образовательной программой для инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) по полной инклюзии. Разработана в соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 09.02.2016 г. №1547 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса; методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДНО Науки России от 20 апреля 2015 г. №06-830.

Организация - разработчик: ГБПОУ «Назрановский аграрный техникум имени И.Б.Зязикова».

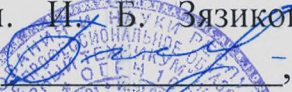
Разработчик:

Арапханов А.А. - преподаватель дисциплин специальности «Информационные системы и программирование».

Рецензент:

 Зав.кафедры ИнГГУ Информационные системы и программирование
Мальсагов М.Х. «26» 08. 2024г.

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии отделения «Технологический», протокол № 1 от «26» 08 2024г.

Утверждена экспертным советом Назрановского аграрного техникума им. И. Б. Зязикова, председатель экспертного совета Б. О. Барахоев , протокол № 1 от «27» 08 2024г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
2.3. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
3.3. Организация образовательного процесса.....	11
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина, являющаяся основой для освоения ряда других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных моделей. Изучается на 2 курсе в 3 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины:

требования к результатам освоения дисциплины: В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК.4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК.4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК.4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.06	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.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения 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.

- работать с командной строкой, текстовым интерфейсом операционных систем (в.ч.);
 - осуществлять установку и настройку различных операционных систем (в.ч.);
 - работать в различных операционных системах и программном обеспечении для разных ОС (в.ч.). 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; – основные команды командной строки (в.ч.);
 - отличительные особенности работы в различных операционных системах (в.ч.);
 - программное обеспечение различных операционных систем и его назначение (в.ч.).
- Практические работы направлены на освоение практических умений и знаний согласно требованиям ФГОС СПО. Методические указания по проведению практических работ содержат краткую инструкцию, практические задания, требования к их оформлению и критерии оценивания практических работ. Практические работы по УД ОГСЭ ОП.01 Операционные системы и среды проводятся в следующих формах:
- Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. – Управление памятью. 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. – 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
 - Работа с программами Windows и MS-DOS. Обмен данными между документами и приложениями.
 - Программа Проводник. Работа с файлами и каталогами в Windows. – Вход в систему UNIX. Получение справочной информации.
 - Работа с файлами и каталогами UNIX. Задание прав доступа. – Работа с текстовыми файлами.
 - Знакомство с интерфейсом операционной системы Linux. Работа с окнами. Работа с мышью и клавиатурой. Использование справочной системы.
 - Работа с файлами и папками. Создание, переименование и удаление файлов и папок. Копирование и перемещение файлов и папок. – Навигация в файловой системе. Поиск файлов и папок. – Действия пользователя в случае сбоев в работе компьютера. Работа в сети

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Во взаимодействии с преподавателем	94
В том числе:	
Теоритические занятия	50
Практические занятия	44
Консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 в часах	Коды компетенций, Формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем.	Содержание учебного материала История, назначение, функции и виды операционных систем В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающегося	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ОКЮ, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 2. Архитектура операционной системы.	Содержание учебного материала Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) В том числе практических занятий и лабораторных работ Самостоятельная работа обучающегося	16	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОКЮ, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков В том числе практических занятий и лабораторных работ. Самостоятельная работа обучающегося.	16	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОКЮ, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала. Взаимодействие и планирование процессов. В том числе практических занятий и лабораторных работ. Самостоятельная работа обучающегося.	16	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОКЮ, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5. ПК 10.1
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала. Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	16	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОКЮ, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5. ПК 10.1

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	16	
	1. Файловая система ввод и вывод информации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	14	
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционных систем		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических работ: - Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. - Управление памятью. - Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. - Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимых для их копирования. - Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. - Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. - Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. - Конфигурирование файлов. Управление процессами операционной системы. Резервное хранение, командные файлы. - Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. - Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.			
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		104	

2.3. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Содержание профессионального образования и условия организации обучения в ГБПОУ «Назрановский аграрный техникум имени И.Б. Зязикова» (далее-Техникум) студентов с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Техникумом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В Техникуме созданы специальные условия для получения образования студентами с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Техникума и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения образования студентам с ограниченными возможностями здоровья Техникумом обеспечивается:

- для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Техникума, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья Техникумом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде. С учетом особых потребностей студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатории) Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оборудование и технологическое оснащение учебного кабинета (лаборатории) инфокоммуникационных систем

1. Технические средства обучения:

1. Сеть персональных ЭВМ с доступом в Интернет - 15 шт. 2. Программное обеспечение: 1.

Операционная система Windows XP

2. Операционная система Windows Vista.

3. Операционная система Windows 7

4. Операционная система Windows Live

5. Операционная система Windows Mobile

6. Виртуальная машина VirtualBox

7. Операционная система Windows Server 2003/2005/2008

8. Операционная система семейства Linux (Ubuntu, Mint, FreeBSD или OpenSuse)

9. Пакет Norton Utilities

10. Утилита Acronis Disk Director

11. Антивирусное программное обеспечение

3. Доска - 1 шт

4. Столы компьютерные - 15 шт.

5. Столы ученические - 10 шт.

6. Стол преподавательский 2-х тумбовый - 1 шт.

7. Стулья - 32 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды,- М.: Академия, 2021. - 272с.

2. Пахмурин Д.О. Операционные системы ЭВМ,- Томск.: ТГУСУР, 2021.-254 с.

3. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы,- СПб.: Питер, 2020,- 1120 с.

4. Колисниченко Д.Н. Самоучитель Linux. Установка, настройка использование. - СПб.: Питер, 2020 - 407 с.

5. Попов И.И. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки.-М.: Форум, 2021.-528 с.

6. Эви Немец, Гарт Снайдер, Трент Хейн, Бэн Уэйли Unix и Linux. Руководство системного администратора, М.: ООО «И.Д. «Вильямс»», 2016. - 329с.

7. Граннеман С. Linux. Карманный справочник. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2015. - 324с.

3.3. Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы является основой для освоения учебных дисциплин: ОП.03 Информационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ «Назрановский аграрный техникум имени И.Б. Зязикова», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии**, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии** не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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 проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знание основных понятий, функций, состава и принципов работы операционных систем;	- Устный тематический опрос на занятиях; -самоконтроль при выполнении и анализе -самостоятельной работы обучающихся.
Знание архитектуры современных операционных систем;	-Устный тематический опрос на занятиях; -самоконтроль при выполнении и анализе -самостоятельной работы обучающихся
Знание особенностей построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;	-Устный тематический опрос на занятиях; -самоконтроль при выполнении и анализе -самостоятельной работы обучающихся; рубежный контроль
Знание принципов управления ресурсами в операционной системе;	-Устный тематический опрос на занятиях; -самоконтроль при выполнении и анализе - самостоятельной работы обучающихся
Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	-Устный тематический опрос на занятиях; -самоконтроль при выполнении и анализе -самостоятельной работы обучающихся; рубежный контроль
Умение управлять параметрами загрузки операционной системы;	-практический контроль на ПЗ; - взаимоконтроль при работе в парах, малыми группами; -наблюдение за деятельностью обучающихся на ПЗ; -интерпретация результатов наблюдений на ПЗ
Умение выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	-практический контроль на ПЗ; - взаимоконтроль при работе в парах, малыми группами; -наблюдение за деятельностью обучающихся на ПЗ; интерпретация результатов наблюдений на ПЗ рубежный контроль
Умение управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;	-практический контроль на ПЗ; -взаимоконтроль при работе в парах, малыми группами; - наблюдение за деятельностью обучающихся на ПЗ;
	-интерпретация результатов наблюдений на ГТЗ -рубежный контроль
Умение управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	-практический контроль на ПЗ; -взаимоконтроль при работе в парах, малыми группами; наблюдение за деятельностью обучающихся на ПЗ; -интерпретация результатов наблюдений на ПЗ

Список литературы

Основные источники

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, НЛО. Налюткина, С.В. Сеницына. - М.: ОИЦ «Академия», 2020
2. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное издание / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. И доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021, Режим доступа: znanium.com/bookread2....
3. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX : учеб, пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. -М . : ИНФРА-М, 2021. Режим доступа: znanium.com/catalog/do...
4. Операционные системы и среды: учебник /Рудаков А.В. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: znanium.com/read?id=37...

Дополнительные источники

1. Колдаев В.Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. - 383 с. - (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: znanium.com/read?id=36... Дополнительные источники:
 1. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник/ Н.В. Максимов. Т.Л. Партыка. И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М. 2021. - 511 с. - (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: znanium.com/read?id=37...
 2. Степина В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В. В. Степина. - Москва: КУРС: ИНФРА-М. 2021. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование). Режим доступа znanium.com/read?id=37...
 3. Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учебное пособие/ТЛ. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 445 с. - (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: znanium.com/read?id=38...