

ГБПОУ БЕЛЕБЕЕВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БЕЛЕБЕЕВСКИЙ
ГУМАНИТАРНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Подписано цифровой подписью:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БЕЛЕБЕЕВСКИЙ ГУМАНИТАРНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Дата: 2024.11.02 10:16:13 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

ОДОБРЕНО цикловой комиссией
экономики и программирования

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности (профессии)
09.02.07 «Информационные системы и
программирование» утвержденного приказом
Минобрнауки России № 1547

от 9 декабря 2016 года

Председатель ЦК

_____ Е. Е. Дремина

«___» _____ 2023 г

Зам. директора

_____ В. Н. Лесовая

«___» _____ 2023 г

Автор: Ф.И. Иванов – преподаватель высшей квалификационной категории Белебеевского
гуманитарно-технического колледжа

РАССМОТРЕНО

методическим советом от «27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации программы	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, связана с компетенциями по профессиональному модулю ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, входящим в образовательную программу, с дисциплинами ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.08 Основы проектирования баз данных, ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, ОП.10 Численные методы, ОП.11 Компьютерные сети, ОП.15 Графический дизайн и мультимедиа.

1.2. При изучении дисциплины формируются следующие профессиональные и общие компетенции:

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.

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 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 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.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1-6, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5.	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. <i>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</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>Политику безопасности в современных информационных системах</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	76
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.02 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		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1	История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		6	
	1	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	2	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	В том числе практических занятий		2	
	1	Практическое занятие №1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола Windows	2	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала		4	
	1	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	2	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка презентации на тему: «Процесс. Состояния процессов. Планирование процессов»	2	

Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала		6
	1	Взаимодействие и планирование процессов	2
	В том числе практических занятий		4
	1	Практическое занятие №2 Управление процессами с помощью команд операционной системы Windows	2
	2	Практическое занятие №3 Управление процессами с помощью команд операционной системы Linux	2
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала		10
	1	Абстракция памяти	2
	2	Виртуальная память	2
	3	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2
	В том числе практических занятий		4
	1	Практическое занятие №4 Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти	2
	2	Практическое занятие №5 Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования	2
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала		14
	1	Файловая система и ввод и вывод информации	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1	Практическое занятие №6 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2
	2	Практическое занятие №7 Работа с файлами и каталогами в операционных системе Windows	2
	3	Практическое занятие №8 Работа с файлами и каталогами в операционной системе Linux	2
	4	Практическое занятие №9 Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		1
	Подготовка доклада на тему «Защита файлов»		1

Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала		20	
	1	Управление безопасностью	4	
	2	Планирование и установка операционной системы.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12	
	1	Практическое занятие №10 Установка операционной системы Windows	2	
	2	Практическое занятие №11 Установка операционной системы Linux	2	
	3	Практическое занятие №12 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	2	
	4	Практическое занятие №13 Работа с архиваторами в операционной системе Windows	2	
	5	Практическое занятие №14 Работа с архиваторами в операционной системе Linux	2	
	6	Практическое занятие №15 Изучение эмуляторов операционных систем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Подготовка доклада «Эмуляторы операционных систем»		1		
консультации			2	
Экзамен по дисциплине			6	
Всего:			76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории **«Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»**, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- мультимедиа проектор.
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Батаев, Н.Ю.Налютин, С.В.Синицын. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 272 с.

2. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с.

Интернет-ресурсы:

Электронный ресурс «Единое окно к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<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>Политику безопасности в современных информационных системах</i> <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. <i>Разрабатывать графический интерфейс приложения;</i> <i>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</i>	<i>Текущий контроль</i> – наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). – оценка правильности выполнения практического задания (работы) – оценка выполнения отчета практического задания – защита отчетов по практическим занятиям; – оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы; – презентаций, – экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <i>Итоговый контроль в форме экзамена в виде письменных/устных ответов, тестирования</i>