


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

  
Председатель учебно-методической комиссии  
БГМТ – филиала ФГБОУ  
ВО Оренбургский ГАУ  
Евсюков С.А  
«12» марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Специальность 09.02. 04 Информационные системы (по отраслям)

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев

Бузулук, 2020 г.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: решение заседания ПЦК специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) от «__»_____№_____ протокола _____ Мартынова Е.Н., председатель ПЦК <i>подпись</i>	

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Операционные системы

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 14.05.2014 г., приказ № 525 и зарегистрированным в Минюст России 3 июля 2014. № 32962

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Операционные системы» входит в профессиональный учебный цикл.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

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

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

### 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 167 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 111 часов; самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>3 Семестр</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>167</b>	<b>167</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>	<b>111</b>
в том числе:		
лекции, уроки	57	57
практические занятия	54	54
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Основы теории операционных систем</b>		<b>17</b>		
<b>Введение</b>	Связь дисциплины с другими науками.	1	ОК 1	1
Тема 1.1 Общие сведения об операционной системе	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 2	1
	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционных систем.	2		
Тема 1.2 Операционное окружение	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК1 ОК2 ОК3 ОК4	1
	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.	2		
Тема 1.3 Программное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2 ПК 1.9, ПК 1.10.	1
	Понятие ПО., виды программного обеспечения: системное, прикладное, инструментарий программирования.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Операционные системы корпорации Microsoft (конспект) История развития пользовательского интерфейса (конспект).	10		<b>3</b>
<b>Раздел 2 Машинно-зависимые свойства операционных систем</b>		<b>40</b>		<b>1</b>
Тема 2.1 Обработка	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5	<b>1</b>

прерываний	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.		ПК 1.7	
	<b>Практическая работа №1</b>			
	Операционная система MSDOS, основные команды	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	<b>Практическая работа №2</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	1
	BIOS и загрузка операционной системы			
Тема 2.2 Планирование процессов	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления Соответствия между процессом и событием.	2	ОК 1 ОК 3 ОК 7 ПК 1.2 ПК 1.9	2
	Понятия процесс, поток. Модель процесса, состояния процессов. Потoki (нити, облегчённый процесс). Модель потока. Планирование потоков. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритмы диспетчеризации	2	ОК 1 ОК 3 ОК 7 ПК 1.2 ПК 1.9	1
	<b>Практическая работа №3</b>	2	ОК 1 ОК 3 ОК 7 ПК 1.2 ПК 1.9	2
	Командная строка Windows. Работа с файловой системой.			
	<b>Практическая работа №4</b>	2	ОК 1 ОК 3 ОК 7 ПК 1.2 ПК 1.9	2
	Основы работы с операционной системой Microsoft Windows			
Тема 2.3 Мультипрограммирование	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7 ПК 1.9	1
	Мультипрограммирование в системе пакетной обработки, разделения времени, реального времени. Мультипроцессорная обработка			
Тема 2.4. Синхронизация потоков	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	1
	Синхронизация потоков. Методы синхронизации: взаимное исключение, блокирующие переменные.			



	Взаимоблокировка процессов. Моделирование взаимоблокировок. Методы борьбы с взаимоблокировками.			
Тема 2.5 Обслуживание ввода-вывода	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода – вывода использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода – вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы управление вводом – выводом. Рабочая область канала ввода – вывода. Очередь запросов на ввод – вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу – выводу.	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
	<b>Практическая работа №5.</b>	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
	Основы работы с BIOS SetupUtility			
	<b>Практическая работа №6.</b>	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
	Автоматизация работы текстового процессора MicrosoftWord. Работа с большим (структурированным) документом			
	<b>Практическая работа №7</b>	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
Работа с графическими редакторами				
Тема 2.6 Организация памяти	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.2	1
	Управление памятью. Методы без использования внешней памяти. Методы с использованием внешней памяти (свопинг и виртуальная память). Алгоритмы замещения страниц. Распределение памяти. Особенности реализации в UNIX и Windows	2		
	<b>Практическая работа №8</b>		ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2	2
	Создание презентации в PowerPoint	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сервисные программы. (реферат) Вложенные прерывания (конспект) Диспетчеризация процесса (конспект) Алгоритм обработки прерываний (конспект) Способ защиты памяти (презентация)	10		3
Раздел 3 Машинно-		<b>55</b>		

независимые свойства операционных систем				
Тема 3.1 Логическая и физическая организация файловой системы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Аппаратная часть различных видов накопителей. Форматирование Структура и типы файлов. Примеры файловых систем Режимы хранения информации. Управление общими дисковыми ресурсами Сжатие информации.	4	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	1
	<b>Практическая работа №9.</b>	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
	Управления файлами и каталогами командами операционной системы.			
	<b>Практическая работа №10.</b>	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
	Формат и имя файла			
	<b>Практическая работа №11</b>	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
	Файловые операции в ОС windows			
	<b>Практическая работа №12</b>	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
Изучение ФС Fat, ntfs.				
Тема 3.2 Планирование заданий	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	1
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.			
	<b>Практическая работа №13</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	3
	Алгоритм планирования заданий			
	<b>Практическая работа №14</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
	Планирование заданий			
<b>Практическая работа №15</b>	2	ОК 05 ОК 07	2	

	Распределение ресурсов		ОК 08 ПК 1.10	
	<b>Практическая работа №16</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
	Планирование процессов			
	<b>Практическая работа №17</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
	Восстановление файловых систем			
Тема 3.3 Таймеры	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2	1
	Аппаратная часть таймеров. Программируемый таймер. Преимущество программируемого таймера. Программное обеспечение таймеров. Способы реализации текущего времени.			
Тема 3.4 Основные понятия безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2	1
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Системный подход к обеспечению безопасности. Политика безопасности			
Тема 3.5 Защита системы и данных	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	1
	Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID. Избирательный контроль доступа к файлам. Основные функции подсистемы защиты ОС			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	21		3
	Файловые операции (конспект) Планирование в интерактивных системах (сообщение) Предотвращение взаимоблокировок, восстанавливаемость файловых систем (сообщение) Особенности работы в конкретной операционной системе (презентация) Организация файловой структуры операционных систем (конспект) Стандартные программы операционной системы (конспект) Способы организации поддержки устройств (сообщение); Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы (конспект).			
				1

<b>Раздел 4 Работа в операционных системах и средах</b>		<b>55</b>		
Тема 4.1 Установка и настройка операционной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	1
	Планирование и установка операционной системы. Поддержка аппаратных средств. Файловые системы, диски и тома. Управление общими дисковыми ресурсами			
Тема 4.2 Структура операционной системы Windows	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 5 ОК 07 ОК 08 ОК 9 ПК 1.7, ПК 1.10	1
	Принципы построения операционных систем. Особенности работы в Windows. Стандартные программы операционной системы Windows			
	<b>Практическая работа №18.</b>	2	ОК 1 ОК 5 ОК 07 ОК 08 ОК 9 ПК 1.7, ПК 1.10	2
	Изучение структуры операционных систем.			
	<b>Практическая работа №19</b>	2	ОК 1 ОК 5 ОК 07 ОК 08 ОК 9 ПК 1.7, ПК 1.10	2
Операционная структура Windows				
Тема 4.3 Использование системы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08, ПК 1.9	1
	Пользовательский интерфейс. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления: установка оборудования, электропитания. Звуковое сопровождение и аудиоустройства. Методы защиты системных файлов. Конфигурирование системы. Работа со встроенными приложениями. Мастер совместимости программ. Службы печати.			
Тема 4.4 Администрирование	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 05, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	1
	Средства управления оснасткой. Консоль управления Microsoft (MMC). Конфигурирование консолей MMC. Типовые задачи администрирования: Управление учетными записями и рабочей средой пользователя. Аудит локальной системы. Выполнение заданий по расписанию. Управление безопасностью. Защита системы и данных. Шифрующая файловая система EFS. Средства мониторинга системы. Просмотр системных событий. Мониторинг производительности			
Тема 4.5	<b>Содержание учебного материала</b>	2		2

Использование сетевых возможностей	Сетевые протоколы. Типы сетевых подключений. Подключение компьютера к Интернету. Совместное использование интернет-подключения. Службы удаленного доступа.		ОК 05, ОК 07, ОК 08, ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	
Тема 4.6 Поддержка приложений операционных систем	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем.	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	1
	<b>Практическая работа №20.</b>	2		2
	Изучение эмуляторов операционных систем.		ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	
Тема 4.7 Обеспечение работоспособности системы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	1
	Восстановление системы и данных. Верификация цифровой подписи. Возможности отката драйвера. Процедуры резервного копирования и восстановления. Консоль восстановления. Устранение неисправностей. Диагностика проблем, возникающих на этапе загрузки системы. Системные сообщения. Назначение и структура системного реестра			
Тема 4.8 Организация поддержки устройств	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Способы организации поддержки устройств. Драйверы оборудования, понятие, функции способы использования программного интерфейса операционной системы.	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	1
	<b>Практическая работа №21.</b>	2		2
	Изучение команд в операционной системе Windows.		ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10	
	<b>Практическая работа №22</b>	2		2
Установка драйверов оборудования.		ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10		
Тема 4.9 Интерфейс пользователя	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейсов.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2

	<b>Практическая работа №23</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	Изучение работы с командами в операционной системе Windows.			
	<b>Практическая работа №24</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	Работа с дисками в Windows			
	<b>Практическая работа №25</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	Работа с пакетными файлами.			
	<b>Практическая работа №26</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	Сопровождение операционной системы.			
	<b>Практическая работа №27</b>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	Установка ОС Windows 8.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эмуляторы операционных систем (конспект) Файловая структура операционных систем (конспект) Установка и сопровождение операционной Windows (презентация).	15		3	
<b>Всего:</b>	<b>167</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационных систем:

- компьютерные столы -12 шт.;
- компьютерные стулья – 12 шт.;
- стол учительский – 1 шт.;
- стул учительский – 1 шт.;
- компьютеры- 12 шт.
- мультимедиапроектор – 1 шт.
- экран- 1 шт.

Наглядные учебные пособия:

Электронные таблицы -1 шт.

Элементы графического интерфейса – 1 шт.

Этапы и цели компьютерного моделирования -1 шт.

Хранение, обработка и передача информации -1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Windows 7 Pro;

Microsoft Visio Pro

Касперский Endpoint Security 10;

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Gimp;

Nvu;

QGIS

Open Office;

OpenProj;

UMLet;

Free Pascal;

Lazarus;

VirtualBox

7-Zip;

Nanocad;

Eclipse

Adobe Acrobat Reader;

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература:**

1. Гостев И.М.. Операционные системы [Текст]: учебник и практикум для СПО /И.М. Гостев. – 2-е изд., испр. И доп.– М.: Издательство Юрайт, 2020 – 553 с.

<https://biblio-online.ru/book/A14759F4-CD1C-441C-A929-64B9D29C6010>

2.Рудаков А.В. Операционные системы и среды: Учебник/А.В.Рудаков.-М.:КУРС:ИНФРА-М,2018.-304с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Зимин В.П.. Информатика. Лабораторный практикум. В 2 ч. Часть 1 [Текст]: учеб. Пособие для СПО/под ред. В.П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2020 – 110 с. <https://biblio-online.ru/viewer/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3#page/1>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
устанавливать и сопровождать операционные системы	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, работа с карточками, письменная проверка, тестовые задания
учитывать особенности и работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;	текущий контроль: Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, устный опрос, работа с карточками, письменная проверка, тестовые задания
пользоваться инструментальными средствами операционной системы;	текущий контроль: оценка выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, работа с карточками, письменная проверка, тестовые задания
<b>Знания:</b>	
понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;	текущий контроль: устный (и/или письменный) опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, работа с карточками, письменная проверка
операционное окружение;	
машинно-независимые свойства операционных систем;	текущий контроль: устный (и/или письменный) опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, работа с карточками, письменная проверка
Защищенность и отказоустойчивость	текущий контроль:



операционных систем	устный (и/или письменный) опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, работа с карточками, письменная проверка
способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.	текущий контроль: устный (и/или письменный) опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, работа с карточками, письменная проверка
	Экзамен

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 14.05.2014 г., приказ № 525 и зарегистрированным в Минюсте России 3 июля 2014. № 32962

Разработала:  подпись Мартынова Е.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Протокол №7 от «10» марта 2020 г.

Председатель ПЦК  подпись Мартынова Е.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии БГМТ-филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Протокол № 6 от «12» марта 2020 г.


Председатель учебно-методической комиссии  подпись Евсюков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Методист филиала

 подпись Леонтьева Е.Р.

Заведующая библиотекой

 подпись Дмитриева Н.М.