

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

«27» марта 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ПССЗ 3года 10 месяцев

Бузулук, 2018 г.

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
«__» _____ 2018г.

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, 2018 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	
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
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

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

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
Раздел 1 Основы теории операционных систем		17		
Введение	Связь дисциплины с другими науками.	1	ОК 1	1
Тема 1.1 Общие сведения об операционной системе	Содержание учебного материала		ОК 2	1
	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов Операционных систем.	2		
Тема 1.2 Операционное окружение	Содержание учебного материала		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	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2 ПК 1.9, ПК 1.10.	1
	Понятие ПО., виды программного обеспечения: системное, прикладное, инструментарий программирования.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Операционные системы корпорации Microsoft (конспект) История развития пользовательского интерфейса (конспект).	10		3
Раздел 2 Машинно-зависимые свойства операционных систем		40		1
Тема 2.1 Обработка	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5	1

прерываний	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.		ПК 1.7	
	Практическая работа №1			
	Операционная система MSDOS, основные команды	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
	Практическая работа №2	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	1
	BIOS и загрузка операционной системы			
Тема 2.2 Планирование процессов	Содержание учебного материала			
	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
	Практическая работа №3	2	ОК 1 ОК 3 ОК 7 ПК 1.2 ПК 1.9	2
	Командная строка Windows. Работа с файловой системой.			
	Практическая работа №4	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	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала			
	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
	Практическая работа №5.	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
	Основы работы с BIOS SetupUtility			
	Практическая работа №6.	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
	Автоматизация работы текстового процессора MicrosoftWord. Работа с большим (структурированным) документом			
	Практическая работа №7	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7	2
Работа с графическими редакторами				
Тема 2.6 Организация памяти	Содержание учебного материала		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		
	Практическая работа №8		ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2	2
	Создание презентации в PowerPoint	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Сервисные программы. (реферат) Вложенные прерывания (конспект) Диспетчеризация процесса (конспект) Алгоритм обработки прерываний (конспект) Способ защиты памяти (презентация)	10		3
Раздел 3 Машинно-		55		

независимые свойства операционных систем				
Тема 3.1 Логическая и физическая организация файловой системы	Содержание учебного материала			
	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
	Практическая работа №9.	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
	Управления файлами и каталогами командами операционной системы.			
	Практическая работа №10.	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
	Формат и имя файла			
	Практическая работа №11	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
	Файловые операции в ОС windows			
	Практическая работа №12	2	ОК 03 ОК 07 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.7	2
Изучение ФС Fat, ntfs.				
Тема 3.2 Планирование заданий	Содержание учебного материала	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.			
	Практическая работа №13	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	3
	Алгоритм планирования заданий			
	Практическая работа №14	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
Планирование заданий				

	Практическая работа №15	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
	Распределение ресурсов			
	Практическая работа №16	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
	Планирование процессов			
	Практическая работа №17	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.10	2
	Восстановление файловых систем			
Тема 3.3 Таймеры	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала	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			
	Самостоятельная работа обучающихся	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).			

Раздел 4 Работа в операционных системах и средах		55		
Тема 4.1 Установка и настройка операционной системы	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала	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			
	Практическая работа №18.	2	ОК 1 ОК 5 ОК 07 ОК 08 ОК 9 ПК 1.7, ПК 1.10	2
	Изучение структуры операционных систем.			
	Практическая работа №19	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	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала	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 Использование сетевых возможностей	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 07, ОК 08, ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	2
	Сетевые протоколы. Типы сетевых подключений. Подключение компьютера к Интернету. Совместное использование интернет-подключения. Службы удаленного доступа.			
Тема 4.6 Поддержка приложений операционных систем	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	1
	Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем.			
	Практическая работа №20.	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10.	2
	Изучение эмуляторов операционных систем.			
Тема 4.7 Обеспечение работоспособности системы	Содержание учебного материала	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	Содержание учебного материала			
	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
	Практическая работа №21.	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10	2
	Изучение команд в операционной системе Windows.			
	Практическая работа №22	2	ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10	2
Установка драйверов оборудования.				
Тема 4.9 Интерфейс пользователя	Содержание учебного материала			
	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5	2

Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейсов.		ПК 1.7	
Практическая работа №23	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
Изучение работы с командами в операционной системе Windows.			
Практическая работа №24	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
Работа с дисками в Windows			
Практическая работа №25	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
Работа с пакетными файлами.			
Практическая работа №26	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
Сопровождение операционной системы.			
Практическая работа №27	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ПК 1.7	2
Установка ОС Windows 8.			
Самостоятельная работа обучающихся Эмуляторы операционных систем (конспект) Файловая структура операционных систем (конспект) Установка и сопровождение операционной Windows (презентация).	15		3
Всего:	167		

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.;
- сплит- система;
- 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, 2017 – 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, 2017 – 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
Умения:	
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
Знания:	
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 3.07.2014г., № 32962

Разработала: _____
подпись Мартынова Е.Н.

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

протокол № 8 от «23» марта 2018 г.

Председатель ПЦК _____
подпись Мартынова Е.Н.

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

протокол № 7 от «27» марта 2018г.

Председатель учебно-методической комиссии _____
подпись Евсюков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Методист филиала

подпись Леонтьева Е.Р.

Заведующая библиотекой

подпись Дмитриева Н.М.