

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Беловский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кафедра экономических наук и информационных технологий



И.о. директора, к.т.н., доцент
В.А. Саркисян

13.02.2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы

Специальность

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Уровень

среднее общее образование

Форма обучения

очная

Белово 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
5 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21
7 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ	26

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Преподавание учебной дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами: «Эксплуатация информационной системы», «Методы и средства проектирования информационных систем».

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина цикла общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения 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 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 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 142 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа; консультирование 10 часов.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>142</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
Лекционные занятия	<i>72</i>
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>28</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
в т.ч. в активной и интерактивной формах	<i>25</i>
Консультирование	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности, в сфере профессиональной деятельности. Современный уровень и перспективы развития операционных систем и сред. Общие принципы архитектуры операционных систем.	2	1
Раздел 1	Основы теории операционных систем	22	
Тема 1.1 Понятие, основные функции, типы операционных систем	Понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Подготовка презентации «Общие принципы архитектуры операционных систем»	2	3
Тема 1.2 Интерфейс пользователя	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов*. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой*. Установка операционных систем *.	2	1
	<i>Практические занятия</i> Языки взаимодействия пользователя с операционной системой	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Написать рефераты по вопросам, отмеченным знаком*	2	3
Тема 1.3 Операционное окружение	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.	4	1

	<i>Практические занятия</i> Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Режим пользователя, режим супервизора. Сопровождение операционных систем.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Чтение литературы и конспекта по теме: «Операционное окружение».	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Раздел 2	Машинно-зависимые свойства операционных систем	38	
Тема 2.1 Обработка прерываний	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Последовательность действий при обработке прерываний. Стандартные программы обработки прерываний.	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Оформление отчета по теме: «Обработка прерываний» и подготовка к защите.	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Тема 2.2 Планирование процессов	Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Диспетчеризация процесса. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	3	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Закрепление изученного материала по теме	1	3
	<i>Консультации</i>	1	

Тема 2.3 Обслуживание ввода-вывода	Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода*. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа*. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод*. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу*. Пример управления вводом-выводом.	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Написать рефераты по вопросам, отмеченным знаком*	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Тема 2.4 Управление реальной памятью	Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Способы защиты памяти.	3	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Подготовка к практическим занятиям; чтение литературы и конспекта по теме: «Управление реальной памятью».	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Тема 2.5 Управление виртуальной памятью	Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Закрепление изученного материала по теме.	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Раздел 3	Машинно-независимые свойства операционных систем	36	

Тема 3.1 Работа с файлами	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Файловая система. Логическая организация файловой системы.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Подготовка к практическим занятиям по раздаточному материалу на тему: «Работа с файлами».	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Тема 3.2 Планирование заданий	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Планирование в интерактивных системах и системах реального времени.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Оформление отчета по теме: «Планирование в интерактивных системах и системах реального времени» и подготовка к защите.	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Тема 3.3 Распределение ресурсов	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Избежание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Оформление отчетов по темам: «Распределение ресурсов», «Обнаружение и устранение взаимоблокировок» и подготовка к защите.	1	3
	<i>Консультации</i>	1	

Тема 3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Исследование отказоустойчивости файловых и дисковых систем. Восстановление файловых систем.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Составление рефератов по теме "Основные понятия безопасности"	1	3
	<i>Консультации</i>	1	
Тема 3.5 Принципы построения операционных систем	Принципы построения операционных систем Работа в различных операционных системах и средах.	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Закрепление изученного материала по теме.	2	3
Раздел 4	Особенности работы в конкретной операционной системе (MS DOS)	44	
Тема 4.1 Файловая структура	Структура файловой системы различных видов операционных систем (MS-DOS, Windows 98, Windows 2000, Linux и т.п.). Загрузка операционных систем.	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Составление конспекта по теме: «Загрузка операционной системы».	2	3
Тема 4.2 Стандартные программы операционной системы. Виды	Интерфейс пользователя. Приглашение системы. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Изучение работы с командами в операционной системе (MS DOS).	2	2

	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Составление рефератов по теме "Стандартные программы операционной системы. Виды пользовательского интерфейса"	2	3
Тема 4.3 Поддержка приложений других операционных систем	Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем. Учет особенностей работы в конкретной операционной системе, организация поддержки приложений других операционных систем.	4	1
	<i>Практические занятия</i> Изучение эмуляторов операционных систем.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Закрепление изученного материала по теме.	4	3
Тема 4.4 Способы организации поддержки устройств	Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками.	2	1
	<i>Практические занятия</i> Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем (MS DOS).	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Работа с дисками в различных видах операционных систем (MS DOS). Монтирование файловых систем различных типов.	2	3
Тема 4.5 Драйверы оборудования. Утилиты операционной системы	Работа с текстовыми редакторами. Работа с операционными оболочками в MS DOS.	2	1
	<i>Практические занятия</i> Работа с текстовыми редакторами. Работа с архиваторами. Работа с операционными оболочками в MS DOS. Инструментальные средства операционной системы.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Составление конспекта по теме: «Команды MS DOS».	4	3
Тема 4.5	Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы.	4	1

	Самостоятельная работа обучающегося Составление рефератов по теме "Управление процессами в операционной системе"	2	3
Всего:		142	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Информационных систем».

Методическое обеспечение:

- методические и справочные материалы;
- наглядные пособия;
- специализированное программное обеспечение.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Перечень основного оборудования:

- сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет;
- комплекты «столы–стулья» (2 к 1) в количестве не менее 15 шт.;
- шкафы для методической литературы;
- огнетушитель;
- информационные стенды.

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером (возможен терминал);
- рабочие места учащихся по числу обучающихся, объединённые в локальную сеть;

Компьютерное рабочее место преподавателя:

- процессор типа Pentium 2 Core;
- процессор с тактовой частотой 2,66 ГГц;
- ОЗУ 2 Гб;
- HDD 160 Гб;
- акустическая система.

Компьютерное рабочее место обучающегося:

- процессор с тактовой частотой 2,66 ГГц;
- ОЗУ 512 Мб;
- HDD 80 Гб.

Программное обеспечение:

базовое:

- операционные системы (две основные линии развития ОС (открытые и закрытые));
- программные среды (текстовые процессоры, электронные таблицы, программы презентационной графики, браузеры, почтовые клиенты);

прикладное:

- антивирусная программа.
- виртуальная машина (например, VirtualBox).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с.
2. Партыка, Т.Л., Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / Т.Л. Партыка. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Форум, 2012. — 560 с.
3. Сафонов, В. О. Основы современных операционных систем [Текст] / В. О. Сафонов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний: Интуит, 2011. - 583 с.
4. Сеницын, С. В. Операционные системы [Текст] / С. В. Сеницын, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. - М.: Академия, 2011 - 304 с.

Дополнительные источники:

1. Дейтел, Х. М. Операционные системы [Текст] / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес; пер. с англ. под ред. С. М. Молявко. - М.: Бином, 2011 – 2013. Т. 1: Основы и принципы. - 2011. - 1024 с.
2. Дейтел, Х. М. Операционные системы [Текст] / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес; пер. с англ. под ред. С. М. Молявко. - М.: Бином, 2011 – 2013. Т. 2: Распределенные системы, сети, безопасность. - 2013. - 704с.
3. Колисниченко, Д. FreeBSD: от новичка к профессионалу [Текст] / Д. Колисниченко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 544 с.

Перечень учебно-методической литературы:

1. Лямаев, И.В. Архитектура операционной системы: Методические рекомендации к выполнению практического занятия по учебной дисциплине «Операционные системы и среды» / И.В. Лямаев, А.В. Щербаков, А.Ю.

Фефелова – Белово: Беловский институт (филиал) ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», 2014.

2. Лямаев, И.В. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой: Методические рекомендации к выполнению практического занятия по учебной дисциплине «Операционные системы и среды» / И.В. Лямаев, А.В. Щербаков, А.Ю. Фефелова. – Белово: Беловский институт (филиал) ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», 2014.

3. Лямаев, И.В. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Режим пользователя, режим супервизора: Методические рекомендации к выполнению практического занятия по учебной дисциплине Операционные системы и среды / И.В. Лямаев, А.В. Щербаков, А.Ю. Фефелова. – Белово: Беловский институт (филиал) ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», 2014.

4. Лямаев, И.В. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы: Методические рекомендации к выполнению практического занятия по учебной дисциплине «Операционные системы и среды» / И.В. Лямаев, А.В. Щербаков, А.Ю. Фефелова. – Белово: Беловский институт (филиал) ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», 2014.

Интернет-ресурсы:

1. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (дата обращения: 01.02.2018)

2. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (дата обращения: 01.02.2018)

3. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (дата обращения: 01.02.2018)

4. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека (дата обращения: 01.02.2018)

5. <http://www.kolomna-school7-ict.narod.ru> - Информатика и информационно – коммуникационные технологии. Методические пособия (дата обращения: 01.02.2018)

6. <http://bigor.bmstu.ru/> - База и Генератор Образовательных Ресурсов. МГТУ им. Н.Э.Баумана, каф. САПР (дата обращения: 01.02.2018)

7. <http://www.opennet.ru/docs/> - The OpenNet Project: Архив документации (дата обращения: 01.02.2018)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: - устанавливать и сопровождать операционные системы; - учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; - пользоваться инструментальными средствами операционной системы. Усвоенные знания: - 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.	Экспертная оценка усвоения знаний осуществляется в следующих формах: устный или комбинированный опрос, собеседование, тестирование с применением программ-тестирующих. Экспертная оценка формирования умений производится в форме защиты практических работ.

5 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	- эффективность совместной деятельности в малых группах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	- демонстрация точности и скорости инсталляции и настройки операционной системы	Выполнение и защита заданий практических работ Устный опрос Собеседование

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	- выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации операционной системы;	Выполнение и защита заданий практических работ Устный опрос Собеседование
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	- демонстрация способности организации разноуровневого доступа пользователей операционной системы в рамках своей компетенции.	Выполнение и защита заданий практических работ Устный опрос Собеседование
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	- работа с нормативными документами к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Выполнение и защита заданий практических работ Устный опрос Собеседование
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	- выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы;	Выполнение и защита заданий практических работ Устный опрос Собеседование
Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии через получение устойчивых результатов в процессе обучения;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Собеседование
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем;	Мониторинг и рейтинг выполнения домашних заданий и работы на практических занятиях.
ОК.3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- демонстрация способа решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем;	Наблюдение и оценка на практических занятиях. Устный опрос
ОК.4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение информации с использованием различных источников, включая электронные;	Тестирование; экспертная оценка процесса подготовки сообщений, работы с различными поисковыми информационными системами.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Наблюдение за навыками работы обучающегося в глобальных и локальных информационных сетях.

ОК.6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- демонстрация работы в малых коллективах над проектами; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности; - взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения и практики;	Наблюдение, мониторинг социального поведения обучающегося, оценка роли обучающегося в группе.
ОК.7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива;	Наблюдение, мониторинг, экспертная оценка качества и сроков выполнения заданий практических работ; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих работ (рефератов, докладов);	Наблюдение, мониторинг, экспертная оценка планирования заданий практических работ; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины, контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося
ОК.9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- выполнение практических работ с учетом инноваций в области профессиональной деятельности.	Экспертная оценка выступлений учащихся, анализ и интерпретация результатов анализа критичности мышления, гибкости метода и мобильности знаний обучающихся.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – <i>по желанию</i>	наименование оценочного средства
1.	Раздел 1 Основы теории операционных систем	ОК 1- ОК 9	Комплект тестовых заданий, вопросы к экзамену
2.	Раздел 2 Машинно- зависимые свойства операционных систем	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.7, ПК 1.9	Комплект тестовых заданий, вопросы к экзамену
3.	Раздел 3 Машинно- независимые свойства операционных систем	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10	Комплект тестовых заданий, вопросы к экзамену
4.	Раздел 4 Особенности работы в конкретной Операционной системе (MS DOS)	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10	Комплект тестовых заданий, вопросы к экзамену

6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1 Экзамен

- типовые вопросы

1. Понятие, основные функции, типы операционных систем.
2. Функции операционной системы.
3. Операционное окружение.
4. Содержание понятий: процесс, ресурс, виртуализация, прерывание.
5. Машинно-зависимые свойства операционных систем.
6. Назначение файловой системы ОС.
7. Файл, структуры файлов, поддерживаемые различными ОС.
8. Каталог (директорий), их назначение.
9. Операции над файлами, обеспечиваемые операционными системами.
10. Команды операционной системы MS DOS.
11. Интерфейс оболочки ОС Norton Commander.

12. Сопровождение операционных систем.
13. История развития операционных систем.
14. Машинно-независимые свойства операционных систем.
15. Концепция мультипрограммирования.
16. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем.
17. Место ОС UNIX в истории операционных систем.
18. История развития сетевых ОС.
19. Современные тенденции развития ОС.
20. Операционная система как расширенная машина.
21. Задачи ОС по управлению ресурсами.
22. Стандартные программы операционной системы.
23. Основные сетевые службы ОС.
24. Виды пользовательского интерфейса.
25. Файловая структура MS DOS.
26. Виды пользовательского интерфейса MS DOS.
27. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы MS DOS.
28. Средства управления и обслуживания. Установка и сопровождение операционных систем.

- критерии оценивания компетенций (результатов)
 - оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
 - оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
 - оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешность в
1. Пути повышения эффективности информационных систем.

2. Оценка и управление качеством ИС.
3. Организация труда при разработке ИС.
4. Информационные системы и сети - перспективные направления развития информационных систем: назначение и общая структура.

- критерии оценивания компетенций (результатов):
- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине;

- описание шкалы оценивания

Экзамен оценивается по четырёх бальной шкале – «отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно».

6.2.2 Комплект тестовых заданий

Примерные задания теста

1. Какие функции выполняет операционная система?
 - обеспечение организации и хранения файлов
 - подключение устройств ввода/вывода
 - организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
 - организация диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера
2. Где находится BIOS?
 - в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
 - на винчестере
 - на CD-ROM
 - в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)
3. Текущий диск - это:
 - диск, с которым пользователь работает в данный момент времени
 - CD-ROM
 - жесткий диск
 - диск, в котором хранится операционная система
4. BIOS - это :
 - игровая программа
 - диалоговая оболочка
 - базовая система ввода/вывода
 - командный язык операционной системы
5. Текущий каталог - это каталог:
 - в котором хранятся все программы операционной системы
 - объем которого изменяется при работе компьютера
 - с которым работает или работал пользователь на данном диске
 - в котором находятся файлы, созданные пользователем
6. Файл - это:
 - имя, данное программе или данным, используемым в компьютере
 - именованная последовательность данных, размещенных на внешнем носителе
 - команда операционной системы, обеспечивающая работу с данными
 - программа, помещенная в память и готовая к исполнению
 - данные, размещенные в памяти и используемые какой-либо программой
7. Программное обеспечение - это:

- совокупность устройств, установленных на компьютере программирования

- совокупность программ, установленных на компьютере

- все программы, которые у Вас есть на диске

- все устройства, которые существуют в мире

8. Программное обеспечение подразделяется на:

- прикладное

- системное

- инструментальное

- компьютерное

- процессорное

9. В системное программное обеспечение входят: •

языки программирования • операционные системы •

графические редакторы • компьютерные игры • текстовые редакторы

10. В прикладное программное обеспечение

входят: • языки программирования • операционные

системы • диалоговая оболочка

- совокупность всех программ, установленных на компьютере

- текстовые редакторы

11. Операционная система относится к:

- прикладному программному обеспечению

- системному программному обеспечению

- инструментальному программному обеспечению

12. Драйвер - это:

- устройство компьютера

- программа для работы с устройствами компьютера

- прикладная программа

- язык программирования

10. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Алгоритм

2) Система

3) Правило

4) Закон

- критерии оценивания компетенций (результатов):

Тест считается пройденным (оценка «зачтено»), если обучающийся получает результат 60% правильных ответов и более. Тест с результатом менее 60% правильных ответов, считается не пройденным (оценка «не зачтено»).

- описание шкалы оценивания:

Тест оценивается по шкале «зачтено» - «не зачтено».

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка качества освоения ППССЗ включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся – экзамен. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств учебной дисциплины, включающие типовые вопросы и тесты.

Текущий контроль осуществляется в течение изучения отдельного раздела по всем видам занятий. На последнем практическом занятии студентам предлагается выполнить итоговое тестовое задание, включающее все разделы дисциплины. При сдаче экзамена учитывается работа обучающегося в течение семестра.

7 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций студентов в ходе преподавания учебной дисциплины, помимо традиционных, применяются инновационные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: разбор и анализ ситуаций, тесты входного и промежуточного контроля, мультимедиа-технологии

Разбор и анализ ситуаций. Суть метода — выделение из практической деятельности типовых ситуаций. Обучающиеся анализируют эти ситуации, а затем предлагают свои решения и формулируют сценарии развития событий. При этом формируются профессиональное мышление учащихся и способность принимать решения в ряде типовых профессиональных ситуаций.

Тесты на соответствие. Применение соответствующих контрольно-тестирующих программ и разнообразных тестовых оболочек позволяет повысить эффективность работы преподавателя по выявлению уровня подготовленности обучающегося; проводить входной и выходной контроль знаний учащихся за минимальное время, разнообразить виды самостоятельной работы студентов при подготовке к занятиям.

Мультимедиа-технологии. Используя для презентации лекционного материала соответствующее оборудование, преподаватель в полной мере использует возможности метода наглядности как основного дидактического метода обучения.

Для повышения эффективности процесса обучения и эмоционально творческого проектирования образовательной среды преподаватель предполагает одновременно применять несколько технологий обучения. Использование их с учетом современного уровня развития информационно-коммуникационных технологий позволит повысить эффективность ППСЗ.

7.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В БИФ КемГУ создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости создаются особые дополнительные условия обучения:

Для слабовидящих и слепых студентов:

- предоставляются учебно-методические материалы шрифтом Times New Roman 26;

- создаются условия для использования собственных увеличивающих устройств, специальных технических средств, диктофонов; в работе с

маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты;

- все письменные задания для данной категории студентов озвучиваются.

Для глухих и слабослышащих студентов:

- разрешается пользоваться специальными индивидуальными техническими средствами;

- используется разнообразный наглядный материал (схемы, таблицы, мультимедийные презентации);

- в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты;

- все устные задания предоставляются в письменном виде.

Студентам с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата:

- предоставляются мультимедийные материалы по изучаемым дисциплинам;

- разрешается использование собственных компьютерных средств; в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

Составители (Разработчики):

Дюбо О.В., преподаватель кафедры ЭНИТ

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность