

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме _____ дифференцированного зачета

по учебной дисциплине **ОП.01 Операционные системы и среды**

по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

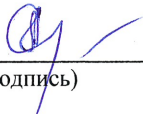
Квалификация: Программист

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией программирования и компьютерных дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2023г.

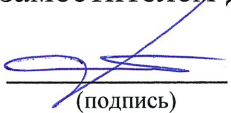
Председатель методической
комиссии

 / Сердюк С. А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по специальности:
09.02.07 Информационные системы и программирование

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / Захаров В. В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Составитель:

Гирич Наталья Николаевна, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО «ЛГУ
им. В. Даля»

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.01 Операционные системы и среды** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальностям **09.02.07 Информационные системы и программирование** следующими умениями:

- У1** управлять параметрами загрузки операционной системы;
- У2** выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- У3** управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- У4** управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

знаниями:

- З1** основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- З2** архитектуры современных операционных систем;
- З3** особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- З4** принципы управления ресурсами в операционной системе;
- З5** основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- ОК 01.**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02.**Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 05.**Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09.**Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10.**Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 4.1**Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПК 4.4**Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
- 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.

ПК 10.1 Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине **ОП.01 Операционные системы и среды**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Устный опрос Тест	З1 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 09, ОК 10.		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Устный опрос Тест	З1, З2 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 09, ОК 10.		
Тема 3. Файловая система, ввод и вывод информации	Устный опрос Тест Лабораторная работа № 1. Создание виртуальной машины. Установка операционной системы. Изучение эмуляторов операционных систем. Лабораторная работа № 2 Работа с базовыми и динамическими дисками. Утилита Acronis Disk Director, DiskPart. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	З1, З2, З3 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 09, ОК 10.		

	Лабораторная работа № 3 Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Лабораторная работа № 4 Утилиты общесистемного назначения, диагностические утилиты сетевого назначения. Лабораторная работа № 5 Работа с операционной оболочкой. Управления файлами и каталогами средствами операционной оболочки. Лабораторная работа № 6 Командные файлы Самостоятельная работа			
Тема 4. Общие сведения о процессах и потоках	Устный опрос Тест Лабораторная работа № 7 Предоставление операционной системой информации о процессах, происходящих в системе. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. Лабораторная работа № 8 Изучение работы процессов средствами диспетчера задач Windows. Управление сжатием на дисках. Шифрование файлов.	31, 32, 33, 34 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 09, ОК 10.		
Тема 5. Взаимодействие и планирование процессов	Устный опрос Тест Самостоятельная работа	31, 32, 33, 34 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3,		

		ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 09, ОК 10.		
Тема 6. Управление памятью	Устный опрос Тест Лабораторная работа № 9 Управление памятью. Создание новой системной переменной.	31, 32, 33, 34 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 09, ОК 10.		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Устный опрос Тест Лабораторная работа № 10 Утилиты Windows. Возможности программы ShadowUser Pro. Лабораторная работа № 11 Аудит ресурсов и событий. Внутренняя политика безопасности Windows. Лабораторная работа № 12 Консоль ММС. Редактор локальной групповой политики. Оснастка Локальная политика безопасности. Лабораторная работа № 13 Распределение прав пользователя. Параметры безопасности и политика обновления. Лабораторная работа № 14 Настройка пользовательского интерфейса в ОС Windows. Построение защищенной файловой системы. Лабораторная работа № 15 Настройка параметров управления квотами. Лабораторная работа № 16 Управление учетными записями и группами пользователей.	31, 32, 33, 34, 35 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4 ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10.		

	Лабораторная работа № 17 Установка операционной системы Linux. Работа с файловой системой ОС Linux			
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет	31, 32, 33, 34, 35 У1-У4 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Текущий контроль проводится по темам в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины **ОП.01 Операционные системы и среды**.

Задания для проведения текущего контроля прилагаются в соответствии с таблицей 1 данного документа в Приложении А.

3.2. Задания для промежуточной аттестации

В соответствии с учебным планом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** по учебной дисциплине **ОП.01 Операционные системы и среды** предусмотрено проведение дифференцированного зачёта.

Дифференцированный зачёт в соответствии с настоящим КОС проводится в форме контрольной работы.

Задания для проведения промежуточной аттестации приведены в Приложении Б.

4. Условия проведения промежуточной аттестации

К дифференцированному зачету по **ОП.01 Операционные системы и среды** допускаются студенты, не имеющие задолженностей по выполненным лабораторным работам, по итогам усвоения материала курса, средняя оценка должна быть не ниже «удовлетворительно».

Дифференцированный зачёт по **ОП.01 Операционные системы и среды** проводится в форме контрольной работы.

Билет для проведения промежуточной аттестации состоит из 3 заданий.

Первое задание содержит 20 вопросов с выбором ответа. К каждому вопросу даются варианты ответов (правильных ответов может быть несколько). Каждый правильный вопрос оценивается 1 баллом. Максимально возможное количество баллов за тест – 20 баллов. Перевод балла в оценку осуществляется согласно шкале соответствия:

Баллы	Процент правильных ответов	Оценка
19-20	91% -100%	«Отлично»
15-18	75% - 90%	«Хорошо»
11-14	54% - 74%	«Удовлетворительно»
0-10	< 54%	«Неудовлетворительно»

Второе задание – теоретический вопрос.

Третье задание – практическое задание.

Практическое задание и теоретический вопрос составлены на основе рабочей программ профессионального модуля, охватывает наиболее актуальные

темы междисциплинарного курса и отражает объемы проверяемых теоретических и практических знаний.

Количество билетов — 4.

Время выполнения задания — 80 мин.

Оборудование: бланки документов.

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
«4»	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
«3»	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
«2»	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от «31» августа 2023 года № 1
Председатель комиссии _____ / С. А. Сердюк

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
_____/ В. В. Захаров
«__» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине **ОП.01 Операционные системы и среды**

по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

для студентов **второго** курса группа _____

формы обучения **очная**

Преподаватель _____ / Н. Н. Гирич
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.01 Операционные системы и среды
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №1

1. Выполнить задания теста.
2. Виртуальная память.
3. Создать собственную консоль ММС. Выполнить следующие действия:
 - а) Запретить доступ к изменениям в программе Экран.
 - б) Удалить значок Корзина с рабочего стола.
 - с) Удалить пункт меню Выполнить из меню Пуск. Удалить меню Найти из главного меню.
 - д) Сделать недоступным средства редактирования реестра.
 - е) Сделать недоступным Диспетчер задач.
 - ф) Удалить команду «Свойства папки» из меню «Сервис» в окне Проводник.

Председатель методической комиссии

(Подпись)

С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись)

Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.01 Операционные системы и среды
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №2

1. Выполнить задания теста.
2. Понятие ОС, назначение и функции ОС, состав ОС, классификация ОС.
3. Используя возможности оснастки панели управления выполнить следующие действия:
 - а. Установить, чтобы Управление аудитом и журналом безопасности осуществлял только администратор.
 - б) Запретить пользователям установку драйверов принтера.
 - с) Установить, чтобы загрузка и выгрузка драйверов устройств мог осуществлять администратор и конкретный пользователь.
 - д) Установить, чтобы системное время мог изменять и настраивать только системный администратор.
 - е) Осуществить создание постоянных объектов совместного использования для конкретных групп пользователей.

Председатель методической комиссии

(Подпись)

С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись)

Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.01 Операционные системы и среды

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №3

1. Выполнить задания теста.
2. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний.
3. Используя возможности оснастки Панели управления выполнить следующие действия:
 - а) Установить, чтобы форматировать и извлекать съемные носители имели право только Администраторы.
 - б) Установить, чтобы вход в систему осуществлялся с требованием нажатия клавиш CTRL+ALT+DEL. Для каких целей это используется?
 - в) Установить, что при установке неподписанного драйвера будет выдаваться предупреждение, но дано разрешение на его установку.
 - г) Включить учетную запись гость.
 - д) Установить, что завершение работы системы может осуществлять только администратор.
 - е) Установить максимальный срок действия паролей учетных записей 30 дней.

Председатель методической комиссии

(Подпись)

С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись)

Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.01 Операционные системы и среды
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №4

1. Выполнить задания теста.
2. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования. Алгоритмы планирования, основанные на приоритетах, смешанные алгоритмы планирования.
3. Создать группы пользователей, учетные записи пользователей и структуру папок с соответствующими разрешениям и. К папкам компьютера имеют доступ:
 - Конструкторы (данная группа должна содержать две учетные записи: главный конструктор, и один конструктор. Имена учетных записей создать произвольные) - должны иметь возможность настраивать интерфейс системы. Кроме личных папок есть папка Конструкторы - для хранения конструкторских данных. К ней у всех конструкторов должен быть полный доступ;
 - Практиканты (группа должна иметь не менее двух учетных записей. Имена задать произвольные. Практиканты часто меняются, поэтому новые учетные записи для них создаются часто, они не должны иметь права изменять свой пароль. Папка Transit - папка общего доступа, к которой должны иметь доступ все учетные записи.

Председатель методической комиссии

(Подпись)

С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись)

Н.Н. Гирич

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

по учебной дисциплине

ОП.01 Операционные системы и среды

Задание 1

Чем больше размер кластера на жёстком диске, тем

- 1) больше потери свободного места на жёстком диске;
- 2) больше фрагментация файлов;
- 3) выше вероятность повреждения данных;
- 4) меньше скорость считывания файла.

Задание 2

В файловой системе NTFS информация о всех файлах и папках хранится в таблице:

- 1) FAT;
- 2) MFT;
- 3) NTF;
- 4) NT.

Задание 3

Вопрос:

Программный объект, обладающий собственными вычислительными ресурсами (запущенная программа)

- 1) процесс;
- 2) ресурс;
- 3) задача.

Задание 4

Защита кодов ОС, данных, процессов обеспечивается

- 1) пользовательским режимом работы;
- 2) привилегированным режимом работы;
- 3) совместным режимом работы.

Задание 5

Вопрос:

Компьютеры, используемые в качестве Web-серверов, серверов крупных компаний и научных институтов, ориентированные на обработку множества одновременных заданий, большинству которых требуется большое количество операций

- 1) мэйнфреймы;
- 2) серверные ОС;
- 3) системы реального времени.

Задание 6

Состояние только что созданного процесса называется

- 1) новым;
- 2) готовым;

3) ожидающим.

Задание 7

Функции ОС по управлению памятью

- 1) отслеживание свободной и занятой памяти;
- 2) выделение памяти процессам;
- 3) настройка адресов программ на область физической памяти.

Задание 8

В совокупность виртуального адресного пространства входят

- 1) символьные имена;
- 2) виртуальные адреса;
- 3) физические адреса.

Задание 9

Большое число несмежных участков свободной памяти

- 1) фрагментация;
- 2) дефрагментация;
- 3) оптимизация.

Задание 10

При свопинге процессы выгружаются на диск

- 1) полностью;

- 2) частично;
- 3) сегментарно.

Задание 11

Область для временного хранения сегментов и страниц на диске

- 1) файл поддержки;
- 2) страничный файл;
- 3) виртуальная страница.

Задание 12

Номера ячеек оперативной памяти соответствуют

- 1) физическим адресам;
- 2) виртуальным адресам;
- 3) символьным именам.

Задание 13

Методы распределения памяти

- 1) перемещаемыми разделами;
- 2) сегментно-страничное распределение;
- 3) фрагментирование памяти.

Задание 14

При задании маски для выбора файлов можно использовать два стандартных символа. Какие?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) ?
- 2) *
- 3) \
- 4) /
- 5) #

Задание 15

Распределение процессов между имеющимися ресурсами называется:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) планированием процесса
- 2) очередью готовых процессов
- 3) очередью работ - заданий

Задание 16

Входная очередь процессов располагается:

- 1) во внешней памяти
- 2) в основной памяти

Задание 17

Очередь готовых процессов располагается:

- 1) во внешней памяти
- 2) в основной памяти

Задание 18

Основные ресурсы, которые операционная система выделяет для выполнения процесса:

- 1) процессорное время
- 2) основная память
- 3) устройства ввода-вывода

Задание 19

С помощью каких механизмов реализуется передача данных между процессами или совместное использование некоторых ресурсов

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) транспортеры
- 2) очереди
- 3) сигналы
- 4) семафоры

Задание 20

Наиболее простой стратегией планирования процессов является:

- 1) первый пришел - первый обслуживается
- 2) наиболее короткая работа выполняется первой
- 3) приоритетное планирование
- 4) карусельная стратегия планирования
- 5) планирование с использованием многоуровневой очереди

