

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 02.05.2024 10:07:49
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ
Факультет среднего профессионального образования**

УТВЕРЖДЕНА

На заседании Ученого совета

Протокол от «18» февраля 2020г. №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Операционные системы и среды

по специальности – 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе подготовки специалистов среднего звена

Квалификация выпускника – специалист по информационным системам

Форма обучения – очная

Год набора - 2022

Санкт- Петербург, 2021

Автор(ы)–составитель(и):

Ст. преподаватель Кафедры бизнес-информатики

Пржевуская М.А.

Рецензент:

Заведующий кафедрой бизнес-информатики, доктор военных наук, профессор Наумов
Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. «Операционные системы и среды».....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **ОП.01. «Операционные системы и среды»** принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Дисциплина **«Операционные системы и среды»** обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
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 с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК. 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, П.К.6.5	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Консультации	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен 6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Архитектура операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.5.
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.5.
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4. Взаимодействие	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.5.
	Взаимодействие и планирование процессов		

и планирование процессов	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.5.
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.5.
	1. Файловая система и ввод и вывод информации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 6.5.
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционной системы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Консультации		4	
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники

1. Гостев И.М. Операционные системы. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2020 —165с. URL: <https://urait.ru/bcode/408275>
2. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 383 с. - (Профессиональное образование) . - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>

Дополнительные источники

3. Гуров, В. В. Основы теории и организации ЭВМ : учеб. пособие / В.В. Гуров, В.О. Чуканов. - 3-е изд. - Москва : ИНТУИТ [и др.], 2020. - 173 с. - Текст : электронный. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94856>.

4. Назаров, Станислав Викторович. Современные операционные системы : учеб. пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - 3-е изд. - Москва : ИНТУИТ ; Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 351 с. - Текст : электронный. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>
5. Таненбаум, Эндрю С. Современные операционные системы : [Электронный ресурс] / Э. Таненбаум ; [пер. с англ. А. Леонтьева, М. Малышева, Н. Вильчинский]. - 3-е изд. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 1120 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии, формы и методы оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Опрос • Тестирование. • Практическая работа
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ОП.01. Операционные системы и среды используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	О
Тема 2. Архитектура операционных систем	Т/ПР
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Т/ПР/О
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Т/ПР
Тема 5. Управление памятью	Т/ПР/О
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Т/ПР/О
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	ПР

Опрос (О) - это основной вид устной проверки, может использоваться как фронтальный (на вопросы преподавателя по сравнительно небольшому материалу краткие ответы (как правило, с места) дают многие обучающиеся), так и индивидуальный (проверка знаний отдельных обучающихся). Комбинированный опрос - одновременный вызов для ответа сразу нескольких обучающихся, из которых один отвечает устно, один-два готовятся к ответу, выполняя на доске различные записи, а остальные выполняют за отдельными столами индивидуальные письменные или практические задания преподавателя.

Тестирование (Т) – задания, с вариантами ответов.

Практическая работа (ПР)

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов:

Экзамен: устный опрос по экзаменационным билетам. В каждом билете не менее 2-х вопросов

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Контрольные вопросы для текущего контроля в форме опроса по разделам:

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

1. Назначение операционных систем
2. Функции операционных систем
3. Классификация операционных систем
4. Классификация ОС по признаку поддержки процессов и потоков
5. Эволюция операционных систем
6. Что означает термин «утилиты»
7. Что понимают под ядром операционной системы

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках

1. Дайте определение процессу в операционной системе.
2. Дайте определение службе в операционной системе.

3. Причислите основные команды работы с процессами при помощи командной строки.
4. Дайте определение потоку выполнения операционной системы
5. Дайте объяснение, в чем заключается различие между такими понятиями, как процесс и задача

Тема 5. Управление памятью

1. Перечислите функции ОС по управлению памятью. Алгоритмы распределения памяти.
2. Распределение памяти с разделами фиксированного размера.
3. Распределение памяти с разделами переменного размера.
4. Способы защиты памяти.
5. Аппаратные и программные средства защиты памяти.
6. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации

1. Что такое «файловая система»? Перечислите, какие файловые системы, вы знаете?
2. Логическая организация и физическая организация файловой системы
3. Сформулируйте общие принципы файловой системы FAT.
4. Файловые операции, контроль доступа к файлам.
5. Опишите структуру магнитного диска (разбиение дисков на разделы)
6. Назовите основные задачи подсистемы ввода-вывода
7. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода
8. Канальная программа
9. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу

Пример текущего контроля в форме тестирования.

- 1) Программные модули, управляющие устройствами - это:
 - a) динамически подключаемые библиотеки;
 - b) пользовательские оболочки;
 - c) утилиты;
 - d) драйверы.
- 2) Управление всеми ресурсами компьютера осуществляется:
 - a) процессором
 - b) операционной системой
 - c) системными вызовами
 - d) драйверами

- 3) Взаимодействие всех программ с операционной системой осуществляется при помощи:
- a) системных вызовов
 - b) процессора
 - c) пользовательского режима
 - d) привилегированного режима
- 4) Программные модули, управляющие устройствами - это:
- a) динамически подключаемые библиотеки;
 - b) пользовательские оболочки;
 - c) утилиты;
 - d) драйверы
- 5) Файл explorer.exe запускает:
- a) проводник Windows;
 - b) интерпретатор командной строки;
 - c) редактор Блокнот;
 - d) оболочку Windows PowerShell..
- 6) Файл msinfo32.exe запускает:
- a) проводник Windows;
 - b) интерпретатор командной строки;
 - c) редактор Блокнот;
 - d) сведения о системе
- 7) Файл Taskmgr.exe запускает:
- a) проводник Windows;
 - b) интерпретатор командной строки;
 - c) диспетчер задач;
 - d) сведения о системе
- 8) Возможность одновременного использования одного компьютера несколькими пользователями является целью:
- a) систем пакетной обработки;
 - b) системы разделения времени;
 - c) системы реального времени;
 - d) многозадачной системы.
- 9) Обязанностью какой части ОС является управление прерываниями и обработка ошибочных ситуаций?
- a) Драйверы устройств
 - b) Исполняющая подсистема

- c) Ядро
 - d) Системные службы
- 10) Что должен пройти пользователь после загрузки операционной системы
- a) процедуру аутентификации
 - b) процедуру идентификации
 - c) процедуру регистрации
- 11) Как называется перенос данных из более медленной памяти в более быструю оперативную память?
- a) Синхронизация
 - b) Автоматизация
 - c) Кэширование
 - d) ОЗУ
- 12) Как называется база данных в операционных системах Windows, содержащая конфигурационные сведения?
- a) Панель управления
 - b) Реестр
 - c) OLE
 - d) Ядро
- 13) Область памяти предназначенная для временного хранения каких либо данных
- a) буфер обмена
 - b) реестр
 - c) скрипт
 - d) интерфейс
- 14) Процессорное время распределяется между:
- a) задачами
 - b) потоками
 - c) процессами
 - d) секторами
- 15) Что из нижеперечисленного можно отнести у недостаткам FAT:
- a) сложность реализации
 - b) не поддерживают разграничения доступа к файлам и каталогам
 - c) не поддерживают длинных имен файлов
 - d) не содержат средств поддержки отказоустойчивости
- 16) Потоки создаются с целью:

- a) ускорения работы процесса
- b) защиты областей памяти
- c) улучшения межпроцессорного взаимодействия

17) В зависимости от источника возникновения сигнала прерывания делятся на

- a) асинхронные, синхронные, программные
- b) программные, логические, операционные
- c) асинхронные, синхронные, оперативные

Пример текущего контроля в виде практических работ.

Практическая работа: Мониторинг ОС.

Запустите модуль msinfo32.exe. (C:\Program Files\Common Files\microsoft shared\MSInfo)

Сведения о системе

Последовательно просмотрите все категории сведений окна модуля Сведения о системе.

Запустите модуль Taskmgr.exe (C:\Windows\System32) Диспетчер задач.

Откройте Сведения о системе и просмотрите, какие ресурсы аппаратуры и программные компоненты задействованы в настоящий момент.

Результат отобразите в таблице:

№	Системная информация	Количество
1.	Активных потоков	
2.	Активных процессов	
3.	Работающих приложений	

Оценочные средства (формы текущего)	Показатели оценки	Критерии оценки
Опрос	<ul style="list-style-type: none"> • Корректность и полнота ответов • Способность к ситуативной аналитической деятельности 	<p>Сложный вопрос, требующий развернутого ответа с элементами сравнительного анализа. Проверяет знания и умения обучающегося работать с информационно-аналитическими ресурсами, информационными базами данных:</p> <p>полный, развернутый, обоснованный ответ - отлично</p>

		<p>Правильный, но не аргументированный ответ – хорошо</p> <p>Неверный ответ – неудовлетворительно</p> <p>Обычный вопрос требует ответа, основанного на материалах лекций и учебной литературы: полный, развернутый, обоснованный ответ – хорошо</p> <p>Правильный, но не аргументированный ответ – удовлетворительно</p> <p>Неверный ответ – неудовлетворительно.</p>
Тестирование	<ul style="list-style-type: none"> • процент правильных ответов на вопросы теста 	<p>Проверяет знания обучающихся теоретического и практического материала по темам</p> <p><i>Оценки «отлично»</i> заслуживает студент, если он ответил правильно на 90% вопросов теста</p> <p><i>Оценки «хорошо»</i> заслуживает студент, если он ответил правильно на часть вопросов 75%-90%;</p> <p><i>Оценки «удовлетворительно»</i> заслуживает студент, если он правильно ответил часть вопросов 50%-75%;</p> <p><i>Оценки «неудовлетворительно»</i> заслуживает студент, если он правильно ответил менее чем на 50% вопросов.</p>
Практическая работа	<ul style="list-style-type: none"> • полнота и правильность выполнения работы 	<p><i>Оценки «отлично»</i> заслуживает студент, обнаруживший глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, понимающий взаимосвязь основных понятий темы; В установленный срок</p>

		<p>выполнена обязательная часть, задания для самостоятельной работы и дополнительные задания</p> <p><i>Оценки «хорошо»</i> заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала; успешно выполняющий предусмотренные задания; и допустивший незначительные ошибки: неточность фактов, стилистические ошибки; В установленный срок выполнена обязательная часть.</p> <p><i>Оценки «удовлетворительно»</i> заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшего изучения дисциплины. Справляющийся с выполнением заданий; допустивший погрешности в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;</p> <p><i>Оценки «неудовлетворительно»</i> заслуживает студент, обнаруживший существенные пробелы в знании основного материала; не справляющийся с выполнением заданий, допустивший серьезные погрешности в ответах, нуждающийся в повторении основных разделов курса под руководством преподавателя.</p>
--	--	--

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине является: освоение материалов учебной дисциплины в объеме не менее 75 %, определенное по результатам систематического текущего контроля.

Промежуточная аттестация по дисциплине "ОП.01. Операционные системы и среды" проводится в форме экзамена

Экзамен: устный опрос по экзаменационным билетам. В каждом билете не менее 2-х вопросов

- 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. Усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы.
- оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Показавший систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно
- 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. Допустивший погрешность в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя; Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.
- оценка "неудовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала; не справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой; слабо знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; допустивший серьезные погрешности в ответах, нуждающийся в повторении основных разделов курса под руководством

преподавателя. Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы

Типовые вопросы к экзамену

1. Понятие и функции операционной систем. Примеры.
2. Признаки классификации локальных ОС: назначение, методы построения, типы аппаратных платформ, типы алгоритмов управления объектами. Примеры
3. Типовая структура современной ОС (на примере ОС UNIX).
4. Изобразите процесс загрузки операционной системы.
5. Администрирование системы Windows.
6. Принципы управления ресурсами в операционной системе.
7. Понятие прерывания.
8. Понятие процесса и потока в ОС.
9. Классификации процессов.
10. Перечислите функции ОС по управлению памятью. Алгоритмы распределения памяти.
11. Определить назначение файловой системы. Типы файловых систем. Примеры
12. Базовая архитектура файловой системы. Файлы и атрибуты файлов. Типизация файлов. Адресация (именование) файлов. Примеры.
13. Описать архитектуру операционной системы Windows 8.
14. Перечислить реализацию объектов в операционных системах Windows.
15. Перечислить общие типы объектов исполняющей системы, управляемые менеджером объектов в Windows.
16. Описать пространство имён файловой системы и пространство имён реестра.
17. Описать архитектуру операционных систем UNIX.
18. Перечислить режимы работы операционной системы Windows 8.
19. Описать распределение прав пользователей операционной системы.
20. Перечислить выполнение действий над пользователями и группами пользователей операционной системы.
21. Назвать групповую политику безопасности операционных систем Windows.
22. Перечислите права пользователей операционной системы.
23. Описать политику обновления программных продуктов.
24. Назвать организацию файлов в операционных системах.
25. Описать файловую систему NTFS и разграничения прав пользователей.
26. Описать разрешения на доступ к файлам и папкам.

27. Описать механизм наследования прав объектами файловой системы.
28. Выделить владельцев объектов файловой системы.
29. Характеризовать удалённые сеансы пользователей. .
30. Сделать обзор назначения и возможности диспетчера задач в Windows.
31. Перечислить способы получения информации о компьютере.
32. Классифицировать операционные системы для настольных компьютеров и ноутбуков.
33. Описать интерфейсы операционных систем. Примеры.