Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.10.2023 10:56:46
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационные технологии»
_____/Д.Г.Демидов/
«28» июня 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Администрирование информационных систем»

Направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль
Информационные системы и технологии обработки цифрового контента

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2021 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**.

Программу составил:

к.т.н., доцент  /М.А. Иванько/

Программа утверждена на заседании кафедры «Информатика и информационные технологии» «29» августа 2021 г., протокол № 1А.

Согласовано

Зав. кафедрой ИиИТ,
к.т.н.  /Е.В. Булатников/

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» является формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов, изучение организационной, функциональной и физической структуры архитектуры информационных систем , базовой информационной технологии и базовых информационных процессов, рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

Задачи дисциплины:

Основной задачей изучения дисциплины является овладение методами:

- изучения организационной, функциональной структуры администрирования информационных систем;
- администрирования информационных систем и базовых информационных процессов в информационных системах;
- администрирования информационных систем и анализа развития современных информационных технологий;
- решения функциональных задач администрирования информационных систем, с использованием информационных технологий;
- организация администрирования информационных систем при использовании информационных технологий в издательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к части по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика
- Теория информационных процессов и систем
- Информационная безопасность и защита информации
- Операционные системы
- Базы данных
- Объектно-ориентированное программирование
- Инфокоммуникационные системы и сети
- Архитектура информационных мультимедиа систем
- Моделирование информационных систем
- Технические средства и системы визуализации информации

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Администрирование информационных систем»:

Коды компетенции	**Результаты освоения ОП**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	**знать**: - работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы . **уметь**: - выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. **владеть**: - способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

4. В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Администрирование

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма	**Уч. пр.**	**Ме**	**Трудоемкость дисциплины в часах**	**Форма**

обучения			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	итогового контроля
Очная	**4**	**8**	**144/4**	**63**	**27**	**-**	**36**	**45**	**36**	**экзамен**

Содержание разделов дисциплины.

Тема 1. Принципы работы Интернета . Стандарты Интернета.Типы адресов. Классы IP адресов. Специальные адреса. Организация подсетей на основе метода VLSM. Протокол динамического конфигурирования узлов DHCP. Формат сообщений. Алгоритм работы протокола. Система доменных имен. Иерархия доменов. Процедура разрешения имен узлов. Служба и протокол DNS. Утилиты тестирования работы службы. Система имен NetBIOS.

Тема 2. Стек протоколов TCP/*IP* . Модель OSI. Модель стека протоколов TCP/IP. Протоколы канального уровня. Протокол IP. Основные функции. Формат IP-датаграммы. Инкапсуляция. Процесс движения пакетов в сети. Фрагментация пакета.Протоколы отображения адресов ARP и RARP. Кэширование результатов запросов. Протокол управляющих сообщений ICMP. Типы сообщений. Программы ping и traceroute. Протокол двухточечного соединения PPP. Подключение к сети посредством протокола PPP. Безопасность при работе протокола PPP.

Тема 3. Маршрутизация. Протоколы прикладного уровня. Основы коммутации и маршрутизации в IP-сетях. Статическая и динамическая маршрутизация. Маршрутизаторы. Дистанционно-векторный алгоритм маршрутизации. Алгоритм маршрутизации с учетом состояния каналов. Протоколы марширутизации. Протокол пользовательских датаграмм UDP. Назначение полей заголовка. Протокол надежной доставки сообщений TCP. Формат сегмента TCP. Назначение полей заголовка. Передача данных в рамках установленного соединения. Скользящее окно протокола TCP. Протокол сетевого управления SNMP. База данных MIB. Протоколы передачи почты SMTP, POP3 и IMAP. Протокол передачи файлов FTP.

Тема 4. Сетевые аппаратные средства и технологии. Технологии локальных и распределенных сетей. Технология Ethernet. Топология.Адресация Ethernet. Организация доступа к сети. Беспроводные локальные сети. Построение сети на основе технологии FDDI. Принципы работы технологии Frame Relay. Область применения. Асинхронный режим передачи данных. Основные понятия ATM. Цифровая сеть с предоставлением услуг ISDN. Цифровая абонентская линия - технология DSL.

Тема 5. Системное и сетевое администрирование. Управление пользователями. Группы пользователей. Понятие домена и рабочей группы. Права доступа к файлам и каталогам. Политики учетных записей. Принципы резервного копирования. Устройства, используемые для резервного копирования. Архивирование и восстановление при модификации системы.Ведение локальной документации. Слежение за безопасностью системы.Стратегия и методика администрирования.
Система NAT. Трансляция адресов. Сетевые службы. Совместное использование файлов. Взаимодействие операционных систем. Организация электронной почты. Сетевая безопасность. Аутентификация. Инструментальные средства защиты. Системы криптографической *защиты.* Брандмауэры.

Тема 6. Клиент-серверные технологии в Интернете. Веб-хостинг. Протокол HTTP. Технология клиент-сервер. Принципы работы веб-сервера. Инсталляция и конфигурирование HTTP-сервера. Подключаемые модули. Конфигурационные файлы. Иерархия процессов. Управление веб-сервером. Виртуальные хосты. Обзор языка HTML. Интерфейс CGI. Кэширование и прокси-серверы. Аутентификация. Архитектура веб-баз данных.

Тема 7. CGI-программирование. Передача документа пользователю. Передача информации CGI-сценарию. Обзор технологий создания серверных приложений. Язык PHP. Встраивание PHP в HTML. Добавление динамического содержимого. Константы и переменные. Функции для работы с переменными. Численно индексированные и ассоциативные массивы. Переменные окружения сервера. HTML-формы. Обработка форм. Управляющие конструкции. Циклы.

Содержание разделов дисциплины.

5/ №	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия, семинары	
1.	**Тема 1. Принципы работы Интернета** . Стандарты Интернета.Типы адресов. Классы IP адресов. Специальные адреса. Организация подсетей на основе метода VLSM. Протокол динамического конфигурирования узлов DHCP. Формат сообщений. Алгоритм работы протокола. Система доменных имен. Иерархия доменов. Процедура разрешения имен узлов. Служба и протокол DNS. Утилиты тестирования работы службы. Система имен NetBIOS.	16	4	4		8
2.	**Тема 2. Стек протоколов TCP/IP** . Модель OSI. Модель стека протоколов TCP/IP. Протоколы канального уровня. Протокол IP. Основные функции. Формат IP-датаграммы. Инкапсуляция. Процесс движения пакетов в сети. Фрагментация пакета.Протоколы отображения адресов ARP и RARP. Кэширование результатов запросов. Протокол управляющих сообщений ICMP. Типы сообщений. Программы ping и traceroute. Протокол двухточечного соединения PPP. Подключение к сети посредством протокола PPP. Безопасность при работе протокола PPP.	18	6	4		8
3	**Тема 3. Маршрутизация. Протоколы прикладного уровня.** Основы коммутации и маршрутизации в IP-сетях. Статическая и динамическая маршрутизация. Маршрутизаторы. Дистанционно-векторный алгоритм маршрутизации. Алгоритм	16	4	4		8

	маршрутизации с учетом состояния каналов. Протоколы маршрутизации. Протокол пользовательских датаграмм UDP. Назначение полей заголовка. Протокол надежной доставки сообщений TCP. Формат сегмента TCP. Назначение полей заголовка. Передача данных в рамках установленного соединения. Скользящее окно протокола TCP. Протокол сетевого управления SNMP. База данных MIB. Протоколы передачи почты SMTP, POP3 и IMAP. Протокол передачи файлов FTP.					
4	**Тема 4. Сетевые аппаратные средства и технологии.** Технологии локальных и распределенных сетей. Технология Ethernet. Топология.Адресация Ethernet. Организация доступа к сети. Беспроводные локальные сети. Построение сети на основе технологии FDDI. Принципы работы технологии Frame Relay. Область применения. Асинхронный режим передачи данных. Основные понятия ATM. Цифровая сеть с предоставлением услуг ISDN. Цифровая абонентская линия - технология DSL.	18	6	4		8
5	**Тема 5. Системное и сетевое администрирование.** Управление пользователями. Группы пользователей. Понятие домена и рабочей группы. Права доступа к файлам и каталогам. Политики учетных записей. Принципы резервного копирования. Устройства, используемые для резервного копирования. Архивирование и восстановление при модификации системы.Ведение локальной документации. Слежение за безопасностью системы.Стратегия и методика администрирования. Система NAT. Трансляция адресов. Сетевые службы. Совместное использование файлов. Взаимодействие операционных систем. Организация электронной почты. Сетевая безопасность. Аутентификация. Инструментальные средства защиты. Системы	16	4	4		8

	криптографической *защиты.* Брандмауэры.					
6	**Тема 6. Клиент-серверные технологии в Интернете.** Веб-хостинг. Протокол HTTP. Технология клиент-сервер. Принципы работы веб-сервера. Инсталляция и конфигурирование HTTP-сервера. Подключаемые модули. Конфигурационные файлы. Иерархия процессов. Управление веб-сервером. Виртуальные хосты. Обзор языка HTML. Интерфейс CGI. Кэширование и прокси-серверы. Аутентификация. Архитектура веб-баз данных.	12	6	4		2
7	**Тема 7. CGI-программирование.** Передача документа пользователю. Передача информации CGI-сценарию. Обзор технологий создания серверных приложений. Язык PHP. Встраивание PHP в HTML. Добавление динамического содержимого. Константы и переменные. Функции для работы с переменными. Численно индексированные и ассоциативные массивы. Переменные окружения сервера. HTML-формы. Обработка форм. Управляющие конструкции. Циклы.	7	4	1		2

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Администрирование ИС» и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме устного опроса.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Администрирование ИС» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

В восьмом семестре

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2_ Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				
Знать: как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: как выполнять работы и управлять работами по созданию	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Способен выполнять работы и

ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Обучающийся владеет Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной

				сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Администрирование ИС» .

Шкала оценивания	**Описание**
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях различной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются

результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Администрирование ИС»

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при

	оперировании знаниями, умениями, навыками при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не владеет или в недостаточной степени освоил знания, умения, навыки, приведённые в таблицах показателей.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

- Винокур А.И., Иванько А.Ф., Иванько М.А. Информационные системы в издательском деле : учеб. пособие / А.И. Винокур, А.Ф. Иванько, М.А. Иванько ; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. — М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2015. 196 с. [Электронный ресурс] URL: http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=159.
- Попов Д.И. Информационные технологии в издательском деле и полиграфии: основы проектирования баз данных : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 20.03.03 "Технология полиграфического и упаковочного производства" / Д. И. Попов, Попова, Е.Д., Некрасов, А.В. ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". - М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2015. — 165 с. [Электронный ресурс] URL: http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=182.

б) дополнительная литература:

Леоненков А. Язык UML 2 в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов – ИНТУИТ – [Электронный ресурс] URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/480/336/info.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:

• Среда разработки Android Studio.

Интернет-ресурсы включают официальную документация по платформе Android: http://developer.android.com

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

- для проведения лекционных занятий используются компьютер и проектор для использования лекционного материала в форме презентационных слайдов,
- Компьютерный класс для практических занятий № 2557,
- г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а.
- Столы, стулья, аудиторная доска, возможность использования переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор для демонстрации слайдов (BENQ); ноутбук для демонстрации слайдов (существующие альтернативы: ASUS, ACER, HP)), персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без уважительных причин и согласования с руководством в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине.

Допускается конспектирование лекционного материала письменным или компьютерным способом.

Регулярная проработка материала лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации, а также выполнение и подготовка к защите лабораторных работ по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра.

10. Методические рекомендации для преподавателя.

Изучение дисциплины «Программирование для мобильных устройств» обучающимися направления подготовки бакалавров 09.03.02 предусмотрено рабочим учебным планом во 2-ом семестре четвёртого года обучения.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы.

Лабораторные работы по дисциплине «Программирование для мобильных устройств» осуществляется в форме самостоятельной проработки теоретического материала обучающимися; выполнения практического задания; защиты преподавателю лабораторной работы (знание теоретического материала и выполнение практического задания).

При проведении контрольной точки обучающиеся не менее чем за неделю информируются об этом и им выдается список вопросов для подготовки к контрольной работе.

Приложение 1.

Структура и содержание дисциплины «Администрирование информационных систем» по направлению подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(бакалавр)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	Восьмой семестр														
1.1	**Тема 1. Принципы работы Интернета** . Стандарты Интернета.Типы адресов. Классы IP адресов. Специальные адреса. Организация подсетей на основе метода VLSM. Протокол динамического конфигурирования узлов DHCP.	8	1-2	4			8					8			
1.2	Лабораторная работа №1. Формат сообщений. Алгоритм работы протокола. Система доменных имен. Иерархия доменов. Процедура разрешения имен узлов. Служба и протокол DNS. Утилиты тестирования работы службы. Система имен NetBIOS.		3-4												
1.3	**Тема 2. Стек протоколов TCP/IP** . Модель OSI. Модель стека протоколов TCP/IP. Протоколы канального уровня.	8	5-6			4									

	Протокол IP. Основные функции. Формат IP-датаграммы. Инкапсуляция. Процесс движения пакетов в сети. Фрагментация пакета.														
1.4	Лабораторная работа № 2. Протоколы отображения адресов ARP и RARP. Кэширование результатов запросов. Протокол управляющих сообщений ICMP. Типы сообщений. Программы ping и traceroute. Протокол двухточечного соединения PPP. Подключение к сети посредством протокола PPP. Безопасность при работе протокола PPP.		7-8												
1.5	**Тема 3. Маршрутизация. Протоколы прикладного уровня.** Основы коммутации и маршрутизации в IP-сетях. Статическая и динамическая маршрутизация. Маршрутизаторы. Дистанционно-векторный алгоритм маршрутизации. Алгоритм маршрутизации с учетом состояния каналов. Протоколы марширутизации. Протокол пользовательских датаграмм UDP. Назначение полей заголовка. Протокол надежной доставки сообщений TCP. Формат сегмента TCP. Назначение полей заголовка.	8	9-10	6			8					8			
1.6	Лабораторная работа № 3. Передача данных в рамках установленного соединения. Скользящее окно протокола TCP. Протокол сетевого управления SNMP. База данных MIB. Протоколы		11-12												

	передачи почты SMTP, POP3 и IMAP. Протокол передачи файлов FTP.														
1.7	**Тема 4. Сетевые аппаратные средства и технологии.** Технологии локальных и распределенных сетей. Технология Ethernet. Топология.Адресация Ethernet. Организация доступа к сети. Беспроводные локальные сети.	8	13-44			4									
1.8	Лабораторная работа № 4. Построение сети на основе технологии FDDI. Принципы работы технологии Frame Relay. Область применения. Асинхронный режим передачи данных. Основные понятия ATM. Цифровая сеть с предоставлением услуг ISDN. Цифровая абонентская линия - технология DSL.		13-14												
1.9	**Тема 5. Системное и сетевое администрирование.** Управление пользователями. Группы пользователей. Понятие домена и рабочей группы. Права доступа к файлам и каталогам. Политики учетных записей. Принципы резервного копирования. Устройства, используемые для резервного копирования. Архивирование и восстановление при модификации системы.Ведение локальной документации. Слежение за безопасностью системы.Стратегия и методика администрирования. Система	8	15-16	4			8								

1.10	Лабораторная работа № 5. NAT. Трансляция адресов. Сетевые службы. Совместное использование файлов. Взаимодействие операционных систем. Организация электронной почты. Сетевая безопасность. Аутентификация. Инструментальные средства защиты. Системы криптографической *защиты.* Брандмауэры.		15-16												
1.11	**Тема 6. Клиент-серверные технологии в Интернете.** Веб-хостинг. Протокол HTTP. Технология клиент-сервер. Принципы работы веб-сервера. Инсталляция и конфигурирование HTTP-сервера. Подключаемые модули.	8	16-17			4									
1.12	Лабораторная работа № 6. Конфигурационные файлы. Иерархия процессов. Управление веб-сервером. Виртуальные хосты. Обзор языка HTML. Интерфейс CGI. Кэширование и прокси-серверы. Аутентификация. Архитектура веб-баз данных.		16-17												
1.13	**Тема 7. CGI-программирование.** Передача документа пользователю. Передача информации CGI-сценарию. Обзор технологий создания серверных приложений. Язык PHP. Встраивание PHP в HTML. Добавление динамического содержимого. Константы и переменные	8	17-18	6			8								
1.14	Лабораторная работа № 7. . Функции для работы с переменными. Численно индексированные и	8	17-18			4									

	ассоциативные массивы. Переменные окружения сервера. HTML-формы. Обработка форм. Управляющие конструкции. Циклы.														
	Всего часов по дисциплине	8		36		27	45							**36**	

Приложение 2 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

ОП (профиль): « Программное обеспечение игровой компьютерной индустрии»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская, производственно-технологическая, проектная

Кафедра: Информатика и информационные технологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Администрирование информационных сетей»

Составители:

Профессор Иванько А.Ф., к.т.н.

Москва, 2021 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

«Администрирование информационных сетей»					
ФГОС ВО **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **профессиональные компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИН-ДЕКС	**ФОРМУЛИРОВ-КА**				

ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	**Знать**: работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы **Уметь**: управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. **Владеть**: Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа	К, УО, защита лабораторных работ, экзамен	**Базовый уровень** - воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля **Повышенный уровень** - практическое применение полученных знаний в процессе подготовки, выполнения и защиты лабораторных работ - свободное использование приобретенных знаний, навыков, умений, применение их в ситуациях повышенной сложности

Перечень оценочных средств по дисциплине «Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Вопросы к экзамену “Администрирование информационных систем”

1. Понятие информационной системы. Основные компоненты ИС. Роли пользователей в информационных системах. Администраторы ИС. Основные задачи администрирования.
2. Вычислительные сети. Многоуровневая модель OSI, функции и назначение протоколов отдельных уровней модели.
3. Стек протоколов TCP/IP. Функции и назначения отдельных уровней. Отличия стека протокола TCP/IP от модели OSI.
4. Адресация в сетях TCP/IP. Назначение и функции протокола IP. Подсети. Маска подсети. Межсетевое взаимодействие. Маршрутизация в сетях TCP/IP. Основные задачи администрирования сетей TCP/IP.
5. Настройка IP-адресов. Динамические и статические IP-адреса. Функции и назначение служб DHCP.Основные параметры настройки протоколов TCP/IP в ОС Windows и Unix. Просмотр и управление сетевыми подключениями.
6. Доменная система имен. Иерархия имен. Службы DNS, функции и назначение. Сервера DNS. Служба DNS в ОС Windows Server и Unix.
7. Одноранговые сети. Сетевые службы Windows управления общим доступом к файлам. Утилиты командной строки для управления общими файловыми ресурсами.
8. Управление файловым сервером. Контроль доступности файловых ресурсов. Разграничение доступа к данным. Управление безопасностью общих сетевых ресурсов.
9. Службы каталогов, функции и назначение. Служба каталогов Active Directory. Компоненты структуры каталога Active Directory.

10. Учетная запись пользователя. Основные задачи администрирования пользователей. Инструменты администрирования пользователей в доменах Microsoft. Графические утилиты и утилиты командной строки.
11. Группы безопасностей в в операционных системах на примере ОС Windows. Типы групп безопасностей, их назначение. Утилиты управления группами.
12. Обеспечение информационной безопасности в сетях Microsoft: аутентификация, разграничение доступа, групповые политики. Инструменты анализа и управления безопасностью в сетях Microsoft.
13. Дискреционное управление доступом. Списки прав доступа к объектам операционной системы. Инструменты управления доступом к файлам и каталогам.
14. Групповые политики, функции и назначения. Объекты групповой политики. Создание и редактирование объектов групповой политики. Инструменты построения групповых политик.
15. Шаблоны безопасности, назначение. Примеры шаблонов. Инструменты управления политиками безопасности.
16. Контроллеры доменов, функции и назначение. Роли контроллеров в схеме Active Directory. Репликация данных между контроллерами доменов. Протоколы репликации.
17. Управление удаленным компьютером. Утилиты управления удаленным компьютером: просмотр информации об удаленной системе, запуск и остановка служб и приложений, остановка удаленной системы.
18. Сервер терминалов. Сеансы пользователей. Управление многопользовательской средой. Инструменты управления. Лицензирование сервера терминалов.
19. Серверы БД. Системы управления базами данных. Функции и назначение. Административные задачи управления сервером баз данных. Примеры серверов БД.
20. Общая характеристика СУБД MS SQL Server. Архитектура вычислительной среды. Компоненты MS SQL Server, их назначение.
21. Общая характеристика СУБД Oracle. Архитектура сервера БД. Варианты развертывания систем типа Oracle.
22. Структура реляционной БД. Физическая и логическая структура БД. Особенности администрирования реляционных БД. Системные и пользовательские таблицы. Назначение системных таблиц.
23. Архитектура информационной безопасности в MS SQL Server. Режимы аутентификации в MS SQL Server. Режимы проверки подлинности Windows и проверки подлинности MS SQL Server.
24. Информационная безопасность сервера БД. Ролевая модель. Роли пользователей на уровне сервера БД. Роли пользователей на уровне базы данных. Инструменты управления ролями пользователей.
25. Совместная работа нескольких серверов БД. Обеспечение отказоустойчивости серверов БД. Синхронизация данных между серверами БД. Репликация данных, основные типы репликаций.
26. Мониторинг работы сервера БД. Инструменты мониторинга. Автоматизация аудита БД.
27. Файлы БД. Журналы транзакций. Операторы Transact-SQL управления файлами БД и журналов транзакций.
28. Обеспечение целостности данных в БД MS SQL Server. Модели восстановления данных, их особенности. Резервное копирование и восстановление данных. Стратегии резервного копирования и их связь с моделями восстановления.
29. Создание и управление пользовательскими БД. Присоединение и отсоединения БД. Резервное копирование пользовательских БД.
30. Особенности администрирования серверов БД типа Oracle.

31. Средства экспорта/импорта данных. Службы SQL Server Integration Services, функции и назначение, инструменты работы.
32. Разграничение доступа к данным в БД. Разрешения на уровне БД, таблиц, представлений, отдельных полей. Инструменты разграничения доступа к данным.
33. Веб- сервисы в Интернет. Основные протоколы прикладного уровня, используемые для передачи данных в Интернет. Клиент-серверные технологии. Задачи администрирование веб-сервисов.
34. Веб-серверы под управлением MS Windows 2008. Службы IIS 7.0. Основные понятия: веб-сайты, приложения, пулы приложений. Инструменты управления веб-службами. Диспетчер служб IIS.
35. Понятие веб-узла и веб-приложения. Привязка веб-узла. Создание и управление веб-узлом на примере IIS. Разрешения на доступ к веб-узлу. Файлы конфигурации веб-сервера и веб-узла.
36. Информационная безопасность сетевых соединений. Защита веб-узлов. Средства аутентификации IIS. Протокол HTTPS, функции и назначение.
37. Управление контентом веб-узла. Использование MS Share Point Foundation для управления контентом.
38. Почтовые службы. Типы почтовых серверов. Почтовые службы Windows и Unix. Общая характеристика MS Exchange Sever.
39. Цифровые сертификаты, функции и назначение. Центры сертификации, корневые и подчиненные центры сертификации. Организация центров сертификации под управлением Windows.
40. Виртуальные частные сети (VPN). Туннельные протоколы PPTP, L2TP/IPSec. Организация подключений VPN на основе службы Маршрутизации и удаленного доступа.
41. Маршрутизация в IP-сетях. Команды управления маршрутизацией на отдельном узле под управлением Microsoft Windows. Служба маршрутизации и удаленного доступа (RRAS) в MS Windows.
42. Организация удаленного доступа в сетях Windows. Служба маршрутизации и удаленного управления для организации удаленных подключений. Серверы RADIUS. Служба проверки подлинности в сетях Microsoft.
43. Безопасность сетевых подключений. IPsec, функции и назначение. Настройка политик безопасного соединения.
44. Информационная безопасность периметра сети. Брандмауэры, их функции и назначение. Защиты сетевых узлов. Персональные брандмауэры. Межсетевые экраны под управлением MS Forefront TMG Server, основные функциональные возможности.

Тематика заданий текущего контроля.

Контрольная работа №1:

1. Понятие информационной системы. Основные компоненты ИС. Роли пользователей в информационных системах. Администраторы ИС. Основные задачи администрирования.
2. Вычислительные сети. Многоуровневая модель OSI, функции и назначение протоколов отдельных уровней модели.
3. Стек протоколов TCP/IP. Функции и назначения отдельных уровней. Отличия стека протокола TCP/IP от модели OSI.

4. Адресация в сетях TCP/IP. Назначение и функции протокола IP. Подсети. Маска подсети. Межсетевое взаимодействие. Маршрутизация в сетях TCP/IP. Основные задачи администрирования сетей TCP/IP.
5. Настройка IP-адресов. Динамические и статические IP-адреса. Функции и назначение служб DHCP.Основные параметры настройки протоколов TCP/IP в ОС Windows и Unix. Просмотр и управление сетевыми подключениями.
6. Доменная система имен. Иерархия имен. Службы DNS, функции и назначение. Сервера DNS. Служба DNS в ОС Windows Server и Unix.
7. Одноранговые сети. Сетевые службы Windows управления общим доступом к файлам. Утилиты командной строки для управления общими файловыми ресурсами.
8. Управление файловым сервером. Контроль доступности файловых ресурсов. Разграничение доступа к данным. Управление безопасностью общих сетевых ресурсов.

Контрольная работа №2:

1. Группы безопасностей в в операционных системах на примере ОС Windows. Типы групп безопасностей, их назначение. Утилиты управления группами.
2. Обеспечение информационной безопасности в сетях Microsoft: аутентификация, разграничение доступа, групповые политики. Инструменты анализа и управления безопасностью в сетях Microsoft.
3. Дискреционное управление доступом. Списки прав доступа к объектам операционной системы. Инструменты управления доступом к файлам и каталогам.
4. Групповые политики, функции и назначения. Объекты групповой политики. Создание и редактирование объектов групповой политики. Инструменты построения групповых политик.
5. Шаблоны безопасности, назначение. Примеры шаблонов. Инструменты управления политиками безопасности.
6. Контроллеры доменов, функции и назначение. Роли контроллеров в схеме Active Directory. Репликация данных между контроллерами доменов. Протоколы репликации.
7. Управление удаленным компьютером. Утилиты управления удаленным компьютером: просмотр информации об удаленной системе, запуск и остановка служб и приложений, остановка удаленной системы.
8. Сервер терминалов. Сеансы пользователей. Управление многопользовательской средой. Инструменты управления. Лицензирование сервера терминалов.

Контрольная работа №3

1. Средства экспорта/импорта данных. Службы SQL Server Integration Services, функции и назначение, инструменты работы.
2. Разграничение доступа к данным в БД. Разрешения на уровне БД, таблиц, представлений, отдельных полей. Инструменты разграничения доступа к данным.
3. Веб- сервисы в Интернет. Основные протоколы прикладного уровня, используемые для передачи данных в Интернет. Клиент-серверные технологии. Задачи администрирование веб-сервисов.

4. Веб-серверы под управлением MS Windows 2008. Службы IIS 7.0. Основные понятия: веб-сайты, приложения, пулы приложений. Инструменты управления веб-службами. Диспетчер служб IIS.
5. Понятие веб-узла и веб-приложения. Привязка веб-узла. Создание и управление веб-узлом на примере IIS. Разрешения на доступ к веб-узлу. Файлы конфигурации веб-сервера и веб-узла.
6. Информационная безопасность сетевых соединений. Защита веб-узлов. Средства аутентификации IIS. Протокол HTTPS, функции и назначение.
7. Управление контентом веб-узла. Использование MS Share Point Foundation для управления контентом.
8. Почтовые службы. Типы почтовых серверов. Почтовые службы Windows и Unix. Общая характеристика MS Exchange Sever.
9. Цифровые сертификаты, функции и назначение. Центры сертификации, корневые и подчиненные центры сертификации. Организация центров сертификации под управлением Windows.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ.

Институт **Принтмедиа и информационных технологий** ИПИТ
Кафедра **Информатики и информационных технологий** ИиИТ
Дисциплина Ад министрирование информационных систем_
полное наименование дисциплины
Направление подготовки _09.03.02_ «_Информационные системы и технологии»
код *наименование направления подготовки*
Курс _ 2 _,группа _ДЦисБ-2 , форма обучения _очная_

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Знать, что понимается под клиент-серверной архитектурой, что такое сервер и клиент, какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
2. Уметь определять основные виды интерфейсов, их характеристику.
3. Владеть пониманием того, что определяет разрядность шины данных.

Зав. кафедрой ИиИТ_ /Д.Г.Демидов/
подпись

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Высшая школа печати и медиаиндустрии

Институт **Принтмедиа и информационных технологий** ИПИТ

Кафедра **Информатики и информационных технологий** ИиИТ
Дисциплина Институт **Принтмедиа и информационных технологий**
ИПИТ
Кафедра **Информатики и информационных технологий** ИиИТ
Дисциплина Ад министрирование информационных систем
полное наименование дисциплины
Направление подготовки _09.03.02_ «_Информационные системы и технологии»
код *наименование направления подготовки*
Курс _ 2 _, группа _ДЦисБ-2 , форма обучения _очная_

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Знать, что понимается под клиент-серверной архитектурой, что такое сервер и клиент, какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры.
2. Уметь определять основные виды интерфейсов, их характеристику.
3. Владеть пониманием того, что определяет разрядность шины данных.

Зав. кафедрой ИиИТ /Д.Г.Демидов/

подпись

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Высшая школа печати и медиаиндустрии

Институт **Принтмедиа и информационных технологий** ИПИТ
Кафедра **Информатики и информационных технологий** ИиИТ
Дисциплина Ад министрирование информационных систем
полное наименование дисциплины
Направление подготовки _09.03.02_ «_Информационные системы и технологии»
код *наименование направления подготовки*
Курс _ 2 _, группа _ДЦисБ-2 , форма обучения _очная_

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2.

1. Знать, какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры, какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
2. Уметь определять, в чем состоит основная задача кэш-памяти. Уметь ответить на вопрос, как работает кэш-память.
3. Владеть понимаем того, в чем состоит различие между одно- и двунаправленной кэш-памятью.

Зав. кафедрой ИиИТ_ /Д.Г.Демидов/

подпись

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Высшая школа печати и медиаиндустрии

Институт **Принтмедиа и информационных технологий** ИПИТ
Кафедра **Информатики и информационных технологий** ИиИТ
Дисциплина Ад министрирование информационных систем _
полное наименование дисциплины
Направление подготовки _09.03.02_ «_Информационные системы и технологии»
код *наименование направления подготовки*
Курс _ 2 _группа _ДЦисБ-2 , форма обучения _очная_

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3.

1. Знать, что понимается под моделью предметной области, какие требования предъявляются к модели предметной области.
2. Уметь охарактеризовать архитектуру современного компьютера.
3. Владеть пониманием того, в чем состоит поведение цифрового автомата Мили.

Зав. кафедрой ИиИТ_ /Д.Г.Демидов/

Дисциплина Ад министрирование информационных систем_
полное наименование дисциплины
Направление подготовки _09.03.02_ «_Информационные системы и технологии»
код *наименование направления подготовки*
Курс _ 2 _группа _ДЦисБ-2 , форма обучения _очная_

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2.

1. Знать, какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры, какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура.
2. Уметь определять, в чем состоит основная задача кэш-памяти. Уметь ответить на вопрос, как работает кэш-память.
3. Владеть понимаем того, в чем состоит различие между одно- и двунаправленной кэш-памятью.

Зав. кафедрой ИиИТ_ /Д.Г.Демидов/
подпись

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Высшая школа печати и медиаиндустрии

Институт **Принтмедиа и информационных технологий** ИПИТ
Кафедра **Информатики и информационных технологий** ИиИТ
Дисциплина Ад министрирование информационных систем _
полное наименование дисциплины
Направление подготовки _09.03.02_ «_Информационные системы и технологии»
код *наименование направления подготовки*
Курс _ 2 _,группа _ДЦисБ-2__, форма обучения _очная_

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3.

1. Знать, что понимается под моделью предметной области, какие требования предъявляются к модели предметной области.
2. Уметь охарактеризовать архитектуру современного компьютера.
3. Владеть пониманием того, в чем состоит поведение цифрового автомата Мили.

Зав. кафедрой ИиИТ_ /Д.Г.Демидов/
подпись

Лабораторные работы

Лабораторная работа 1 . «BIOS (Базовая система ввода/вывода). Функции BIOS. Производители BIOS. Современные версии BIOS. Загрузка компьютера и вызов BIOS Setup. Меню настроек BIOS».

- ВОПРОСЫ: **Классификация программного обеспечения ПК.** Классификация программного
- обеспечения компьютера (системное, прикладное, инструментальные системы).
- BIOS (Базовая система ввода/вывода).
- Функции BIOS. Производители BIOS.
- Современные версии BIOS.
- Загрузка компьютера и вызов BIOS Setup.
- Меню настроек BIOS

Лабораторная работа 2.«Создание и редактирование изображений средствами векторного графического редактора.
Создание и редактирование изображений средствами растрового графического редактора.
Средства создания и редактирования трёхмерных объектов».
ВОПРОСЫ:

- Системы обработки текстовой информации (набор, редактирование, форматирование текстов документа).
- Текстовые процессоры, Назначение, возможности.
- Настольные издательские системы. Назначение и возможности табличных процессоров. Создани редактирование БД средствами
- СУБД. Средства создания и демонстрации презентаций.
- Принцип формирования изображений на экране. Цветовые модели. Виды графики.
- Создание и редактирование изображений средствами векторного графического редактора.
- Создание и редактирование изображений средствами растрового графического редактора.
- Средства создания и редактирования трёхмерных объектов

Лабораторная работа 3.«HTML документ. Создание и редактирование таблиц».
ВОПРОСЫ:

- Структура HTML-документа.
- Теги работы с текстом. HTML документ.
- Создание и редактирование таблиц.

Лабораторная работа 4. «Математические методы обработки звуковой информации (кодирование звуковой информации, аналоговая и цифровая обработка сигналов, методы сжатия, форматы звуковых файлов)».
ВОПРОСЫ:

- Математические методы обработки видеоинформации (характеристики видеосигнала, качес видео, методы сжатия, форматы видео).
- Математические методы обработки звуковой информации (кодирование звуковой информац аналоговая и цифровая обработка сигналов, методы сжатия, форматы звуковых файлов).
- Информационные технологии обработки видеоинформации (основные возможности програ различного назначения, программы воспроизведения видео).
- Информационные технологии обработки звуковой информации (суть MIDI-технологии и ти музыкальных программ, основные возможности программ: редакторов цифрового ауд анализаторов и реставраторов аудио, трекеров).

Лабораторная работа 5. «Фотомонтаж. Композиция и информативность».
ВОПРОСЫ:

- Цвет в компьютерной графике.
- Маски и каналы.
- Ретуширование фотографий.
- Фотомонтаж.
- Композиция и информативность.

Лабораторная работа 6.«Виды после печатной обработки. Появление настольных издательских систем Этапы предпечатной подготовки».
ВОПРОСЫ:

- Виды после печатной обработки.
- Появление настольных издательских систем.
- Этапы предпечатной подготовки.

Лабораторная работа 7.«Обзор основных видов полиграфической продукции. Бумага и ее свойства. Типы бумаг. Выбор продукции».
ВОПРОСЫ:

- Обзор основных видов полиграфической продукции.
- Бумага и ее свойства. Типы бумаг.
- Выбор формата печатной продукции.
- Типографские единицы измерения.

Лабораторная работа 8. «Устройства обработки и передачи информации (процессор, материнская плата оперативная память, графическая карта, звуковая карта). Средства факсимильной связи (принц построения,
режимы работы)»
ВОПРОСЫ:

- Устройства ввода информации (клавиатура, координатные устройства, цифровые камеры и тюнеры, веб-камера, микрофон).
- Устройства обработки и передачи информации (процессор, материнская плата, оперативная памя графическая карта, звуковая карта).
- Средства факсимильной связи (принцип построения, режимы работы).