

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.О.18 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Специальность

24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»

Специализация

Приборы систем управления летательных аппаратов

Уровень высшего образования
Специалитет

Квалификация выпускника – инженер

Форма обучения – очно-заочная

Рязань

.

Оценочные материалы предназначены для контроля знаний обучающихся по дисциплине «Информационные технологии» и представляют собой фонд оценочных средств, образованный совокупностью учебно-методических материалов (контрольных заданий для практических занятий), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения учебного процесса.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и проведения, в случае необходимости, индивидуальных консультаций. К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретённых обучающимися на практических занятиях и лабораторных работах.

Промежуточная аттестация студентов по данной дисциплине проводится на основании результатов выполнения заданий на практические занятия и лабораторные работы. Количество практических занятий и лабораторных работ по дисциплине определено утвержденным учебным графиком.

По итогам курса студенты сдают в конце первого семестра обучения зачет с оценкой, а по итогам второго семестра – экзамен. Форма проведения зачета и экзамена – устный ответ, по утвержденному перечню вопросов, сформулированных с учетом содержания учебной дисциплины.

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (очная форма обучения)

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия информационных технологий	ОПК-2.3	Экзамен
2	Операционные системы	ОПК-2.3	Практические занятия, Лабораторные работы, Зачет
3	Системы контроля версий	ОПК-2.3	Практические занятия, Зачет
4	Инфокоммуникационные технологии	ОПК-2.3	Практические занятия, Лабораторные работы, Экзамен
5	Технология Web-программирования	ОПК-2.3	Практические занятия, Экзамен
6	Разработка программной документации	ОПК-3.3	Практические занятия, Экзамен

Критерии оценивания компетенций (результатов)

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Качество ответов на вопросы: логичность, убежденность, общая эрудиция.
4. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.
5. Умение вести поиск необходимой информации в сети Интернет.
6. Инициативность, умение работать в коллективе.
7. Качество оформления отчетной документации.

При аттестации результатов обучения по дисциплине в виде зачета с оценкой и экзамена используются следующие критерии.

- на «отлично» оценивается глубокое раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, полные ответы на смежные вопросы, показывающие всестороннее, системное усвоение учебного материала;

- на «хорошо» оценивается полное раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, но недостаточно полные ответы на смежные вопросы;

- на «удовлетворительно» оценивается неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания и затруднения при ответах на смежные вопросы;

- на «неудовлетворительно» оценивается слабое и неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания, отсутствие осмысленного представления о существе вопросов, отсутствие ответов на дополнительные вопросы.

2 Примеры контрольных вопросов

Вопросы к зачету:

1. Понятие информационной технологии. Методы информационных технологий.
2. Средства информационных технологий. Сравнение технологии материального производства и информационной технологии.
3. Основные особенности информационных технологий. Основная цель автоматизированной информационной технологии.
4. Факторы выбора стратегии организации автоматизированной информационной технологии. Основные свойства информационных технологий.
5. Этапы эволюционного развития информационных технологий. Классификация этапов развития информационных технологий.
6. Классификация информационных технологий.
7. Понятие платформы в информационных технологиях. Программная платформа. Прикладная платформа. Аппаратная платформа.
8. Варианты решения проблемы совместимости компьютерных платформ.
9. Операционные системы как составная часть платформы. Классификация операционных систем.
10. Этапы развития операционных систем. Основные тенденции и возможные направления развития операционных систем.
11. Прикладные решения и средства их разработки. Критерии выбора платформы.
12. Понятие технологического процесса обработки информации. Факторы построения технологического процесса обработки информации на предприятиях.
13. Классификация технологических процессов обработки информации. Классификация операций технологического процесса обработки информации.
14. Средства реализации операций обработки информации. Организация технологического процесса обработки информации.
15. Этапы технологического процесса обработки информации. Взаимосвязь операций технологического процесса обработки информации.

16. Принципы построения организационных форм обработки данных. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Виды АРМ.
17. Виды обеспечения АРМ. Функции программного обеспечения АРМ. Классификация программного обеспечения АРМ.
18. Электронный офис. Виды систем электронного документооборота. Аппаратные средства электронного офиса.
19. Уровни представления данных в ЭВМ. Развитие уровней логического представления данных.
20. Развитие средств взаимодействия пользователя. Основные объекты управления графического интерфейса. Принципы построения пользовательских интерфейсов.
21. Функции операционной системы. Понятие операционной среды. Понятие вычислительного процесса и ресурса. Динамика состояния процесса.
22. Реализация понятия последовательного процесса в операционной системе. Процессы и треды (thread). Прерывания. Основные виды ресурсов.
23. Ядро и вспомогательные модули операционной системы. Операционные системы с монолитным ядром.
24. Многоуровневые системы. Операционные системы с микроядром.
25. Понятие системы реального времени. Операционные системы реального времени (ОСРВ). Характеристики ОСРВ. Технические параметры ОСРВ.
26. Основные требования, предъявляемые к ОСРВ. Типы ОСРВ. Примеры ОСРВ. Примеры реализации реального времени в универсальных ОС.
27. Функции файловой системы и иерархия данных. Типы файлов. Структуры записи каталогов. Схемы организации файлов.
28. Способы логической организации файлов. Файловая система FAT. Файловая система FAT32. Файловая система NTFS. Файловая система s5
29. Понятие системы контроля версий. Классификация систем контроля версий. Локальные системы контроля версий. Централизованные системы контроля версий.
30. Децентрализованные системы контроля версий. Основы Git. Командная строка Git. Создание Git-репозитория. Запись изменений в репозиторий. Ветвление в Git.

Вопросы к экзамену:

1. Концентраторы. Сегментация сети. Мосты.
2. Коммутаторы локальных сетей. Функционирование коммутаторов локальной сети.
3. Алгоритма прозрачного моста. Таблицы коммутации.
4. Продвижение (forwarding) кадра. Фильтрация (filtering) кадра.
5. Лавинная передача (flooding). Методы коммутации.
6. Конструктивное исполнение коммутаторов. Настольные коммутаторы. Автономные коммутаторы. Коммутаторы на основе шасси.
7. Физическое стекирование коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов.
8. Коммутирующая матрица. Производительность коммутирующей матрицы.
9. «Неблокирующая» коммутирующая матрица. Архитектура с разделяемой шиной.
10. Архитектура с разделяемой памятью. Архитектура на основе коммутационной матрицы.
11. Коммутаторы на основе коммутационной матрицы с буферизацией.
12. Коммутаторы на основе коммутационной матрицы с арбитражем.
13. Коммутаторы с входными очередями. Коммутаторы с выходными очередями.
14. Коммутаторы с виртуальными очередями. Коммутаторы с комбинированными входными и выходными очередями.
15. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Скорость фильтрации и скорость продвижения кадров.
16. Размер таблицы коммутации. Объем буфера кадров.
17. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.

18. Технологии коммутации и модель OSI. Программное обеспечение коммутаторов.
19. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети.
20. Функциональные возможности коммутаторов.
21. Типы архитектур маршрутизаторов. Базовые функции.
22. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q.
23. Определения IEEE 802.1Q. Теги VLAN 802.1Q. Port VLAN ID.
24. Продвижение кадров VLAN 802.1Q. Правила входящего трафика.
25. Правила продвижения между портами. Правила исходящего трафика.
26. Пример настройки VLAN 802.1Q. Q-in-Q VLAN. Формат кадра Q-in-Q.
27. Реализации Q-in-Q. Значения TPID в кадрах Q-in-Q VLAN.
28. Роли портов в Port-based Q-in-Q и Selective Q-in-Q VLAN.
29. Политики назначения внешнего тега и приоритета в Q-in-Q VLAN.
30. Базовая архитектура сети с функцией Port-based Q-in-Q.
31. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v.
32. Основы разработки web-сайтов. Подходы и популярные концепции разработки сайтов.
33. Обзор современных технологий, преимущества и недостатки.
34. Логическая и физическая структура web-сайта. Динамическая и статическая компоновки сайта.
35. Назначение языка HTML. Структура документа. Основные элементы языка.
36. Форматирование. Понятие о тегах. Создание заголовков разных уровней.
37. Цвета и спецсимволы. Фон web-страницы. Оформление текста. Связывание отдельных web-страниц.
38. Гиперссылки. Закладки. Таблицы. Списки. Формы. Основные элементы ввода данных и управления формой.
39. Многострочные текстовые поля. Фреймы. Графические элементы в HTML-документе. Графические форматы. Включение графики в web-страницу.
40. Использование 2D и 3D графики для создания элементов оформления web-сайта. Использование HTML-заголовков.
41. Отправка электронной почты. Отладка Web-приложений. Сообщения о возможных ошибках и их протоколирование.
42. Основы создания каскадных таблиц стилей. Особенности отображения текста на web-странице. CSS-свойства, используемые для оформления текста.
43. Понятие CMS. Классификация CMS. CMS Joomla.
44. Основы языка XML. Создание XML-документов. Правила создания корректных документов. Элементы, атрибуты.
45. Пустые элементы. Добавление комментариев. Сущности. Разделы CDATA. Связывание документов XML.
46. Основные международные стандарты для написания документации.
47. ГОСТ 19.001-77. Единая система программной документации (ЕСПД). Общие положения.
48. ГОСТ 19.101-77. ЕСПД. Виды программ и программных документов.
49. ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки.
50. ГОСТ 19.103-77. ЕСПД. Обозначения программ и программных продуктов.
51. ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
52. ГОСТ 19.301-79. ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
53. ГОСТ 19.401-78. ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.
54. ГОСТ 19.404-78. ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.

55. ГОСТ 19.503-79. ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.

56. ГОСТ 19.504-79. ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.

57. ГОСТ 19.505-79. ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.

3. Формы текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестовых опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых на практических занятиях и лабораторных работах.

4. Формы промежуточного контроля

Промежуточный контроль по дисциплине – отчет о выполнении задания практического занятия, защита лабораторной работы.

5. Формы заключительного контроля

Форма заключительного контроля по дисциплине – зачет с оценкой, экзамен.

6. Критерий допуска к зачету с оценкой и экзамену

К зачету с оценкой и к экзамену допускаются студенты, защитившие ко дню проведения зачета / экзамена по расписанию экзаменационной сессии все лабораторные работы.

Студенты, не защитившие ко дню проведения зачета / экзамена по расписанию экзаменационной сессии хотя бы одну лабораторную работу, на экзамене получают неудовлетворительную оценку. Решение о повторном экзамене и сроках проведения экзамена принимает деканат после ликвидации студентом имеющейся задолженности по лабораторным работам.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Холопов Сергей Иванович, Заведующий
кафедрой АСУ

Простая подпись