

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Администрирование в информационных системах»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

ОПОП бакалавриата

«Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Рязань 2023

Оценочные материалы предназначены для контроля знаний обучающихся по дисциплине «Администрирование в информационных системах» и представляют собой фонд оценочных средств, образованный совокупностью учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний лабораторных работ), 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 общепрофессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися 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, приобретенных обучающимися на практических занятиях и лабораторных работах.

Текущий контроль студентов по данной дисциплине проводится на основании результатов выполнения ими практических и лабораторных работ. При выполнении практических и лабораторных работ применяется система оценки «зачтено – не зачтено». Количество практических и лабораторных занятий и по дисциплине определено утвержденным учебным графиком.

По итогам курса студенты сдают в конце семестра обучения экзамен. Форма проведения экзамена – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса по темам курса. Результаты сдачи экзамена оцениваются оценками «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-5.3. Выполняет настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечений для информационных и автоматизированных систем

Знает: принципы функционирования аппаратно-программных средств информационных и автоматизированных систем и механизмы их конфигурирования и настройки.

Умеет: устанавливать и конфигурировать серверы коммуникационных служб и служб общего пользования.

Владеет: приемами установки, конфигурирования, настройки и обслуживания компьютеров, элементов компьютерных сетей, инсталляции программного обеспечения

ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;

ОПК-7.1. Осуществляет выбор платформ для реализации информационных систем

Знает: виды платформ для реализации информационных систем.

Умеет: определять требования к аппаратному и программному обеспечению компьютерной сети и ее элементов.

Владеет: навыками формирования структуры и реализации информационной системы.

ОПК-7.2. Осуществляет выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

Знает: типы и свойства инструментальных программно-аппаратных средств, используемых для построения информационных систем

Умеет: решать задачи выбора платформы и программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

Владеет: навыками выбора программно-аппаратных средств для компьютерных систем, баз данных, платформ администрирования

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Функции, процедуры и службы администрирования	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-7.1-3	Экзамен

2	Структуры и методы администрирования сетевых информационных систем. Аппаратно- программные средства администрирования	ОПК-5.3-У ОПК-7.1-У ОПК-5.3-3	Экзамен
3	Службы управления конфигурацией. Коммуникационные средства компьютерных сетей	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3	Экзамен Защита ЛР №1 Отчеты о выполнении практических занятий № 1, 2
4	Службы регистрации и разрешения имен. Установка и конфигурирование серверов	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.2-3	Экзамен Защита ЛР №2 Отчеты о выполнении практических занятий № 3, 4
5	Службы управления безопасностью. Программно-аппаратные средства системы безопасности	ОПК-5.3-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-В ОПК-7.1-У ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-В	Экзамен Защита ЛР №3 Отчеты о выполнении практических занятий № 5, 6
6	Службы учета и контроля характеристик ИС. Программные средства аудита и мониторинга	ОПК-5.3-У ОПК-5.3-3 ОПК-7.2-3 ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У	Экзамен Отчет о выполнении практического занятия № 7
7	Архивирование и восстановление данных. Технические и программные средства архивирования	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-В ОПК-5.3-В ОПК-7.1-У ОПК-7.2-У	Экзамен Защита ЛР №4 Отчет о выполнении практического занятия № 8
8	Службы управления общего пользования. Установка и сопровождение серверов печати	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	
9	Базы данных администрирования. Программные средства баз администрирования	ОПК-7.1-3 ОПК-7.2-В	

Критерии оценивания компетенций по результатам выполнения практических и защиты лабораторных работ сдачи экзамена

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Качество ответов на вопросы: логичность, убежденность, общая эрудиция.

Критерии защиты результатов выполнения практических заданий (работ):

«зачтено» - студент правильно выполнил задание практической работы, ориентируется в механизмах и последовательности решения поставленных в практическом задании задач, представляет отчет о выполнении практического задания;

«не зачтено» - студент не имеет отчета о практической работе, с ошибками или не полностью выполнил задание практической работы, плохо ориентируется в принципах решения задач практического задания, не предоставил отчета о выполнении практического задания.

Критерии приема лабораторных работ:

«зачтено» - студент представил полный отчет о лабораторной работе, ориентируется в представленных в работе результатах, осознано и правильно отвечает на контрольные вопросы;

«не зачтено» - студент не имеет отчета о лабораторной работе, в отчете отсутствуют некоторые пункты задания на выполнение работы, при наличии полного отчета студент не ориентируется в представленных результатах и не отвечает на контрольные вопросы.

Критерии выставления оценок при аттестации результатов обучения по дисциплине в виде экзамена:

- 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 существовании вопросов, отсутствие ответов на дополнительные вопросы.

2 Примеры контрольных вопросов для оценивания компетенций

ОПК-5.3-З.

1. Аппаратно-программные средства администрирования информационных систем (ИС).
2. Задачи, решаемые при администрировании ИС.
3. Технологии выдачи и получения IP-адреса.
4. Обнаружение конфликтов IP-адресации.
5. Обновление IP-адреса.
6. Отклонение обновления и негативное подтверждение IP-адреса.
7. Система доменных имен.
8. DNS и механизмы разрешения доменных имен.

ОПК-5.3-У.

1. Установка DHCP-сервера.
2. Авторизация серверов DHCP.
3. Создание области действия DHCP.
4. Настройка конфигурационных параметров службы DHCP.
5. Активация и деактивация DHCP.
6. Зоны DNS.
7. Отказоустойчивость и распределение нагрузки DNS.
8. Записи о ресурсах.
9. Служба управления безопасностью.

ОПК-5.3-В.

1. Основы телекоммуникационного взаимодействия. Протокол TCP/IP.
2. Системы IP-адресации.
3. Установка стандартного первичного сервера DNS.
4. Установка вторичного сервера DNS и сервера кэширования.
5. Настройка аудита.
6. Документирование информации в журнале DHCP.

ОПК-7.1-З.

1. Особенности администрирования информационных систем.
2. Службы администрирования ИС.
3. Назначение службы DHCP.
4. Технология получения IP-адреса.
5. Компоненты службы DHCP.
6. Серверы DNS.
7. Служба учета.

ОПК-7.1-У.

1. Планирование эффективной рабочей среды ИС.
2. Создание и трансферты зоны.
3. Принципы существования угроз в компьютерных сетях.
4. Каналы утечки информации.
5. Способы защиты информации.

6. Работа службы Kerberos.
7. Категории аудита событий.

ОПК-7.1-В.

1. Способы построения компьютерных сетей и управления ими.
2. Проверка и обновление конфигурации клиентов DHCP.
3. Домены и разрешение имен.
4. Проверка журнала аудита.
5. Управление аудитом.

ОПК-7.2-З.

1. Службы контроля характеристик информационной системы.
2. Установка и конфигурирования счетчиков производительности.
3. Мониторинг производительности.
4. Накладные расходы при мониторинге производительности.
5. Архивирование и его виды.
6. Восстановление данных.
7. Требования к архивированию и восстановлению.
8. Уровни восстановления информации.

ОПК-7.2-У.

Умеет: решать задачи выбора платформы и программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

1. Кластеризация и избыточность серверов.
2. Управление хранилищами данных
3. Доступ к данным
4. Защита данных

ОПК-7.2-В.

1. Службы обеспечения доступности.
2. Организация баз данных (БД) администрирования.
3. Структура БД Active Directory.
4. Организация и управление службой печати.

Вопросы контрольных заданий

5. Какую задачу решает процедура резервного копирования и восстановления информации?
6. Что понимается под термином транзакция?
7. Перечислите виды архивирования и восстановления информации.
8. Как осуществляется оформление сопровождающей архив документации?
9. Какие требования учитываются при разработке стратегии архивирования?
10. Опишите процедуру восстановления информации до момента сбоя в системе.
11. Опишите принципы работы мастера резервного копирования СУБД SQL Server.
12. Как осуществляется хранение резервных копий?
13. Какие особенности следует учитывать при выборе стратегии восстановления информации?
14. Почему достоверность информации, сохраняемой в копиях, зависит от интервала времени, через который производится архивирование?
15. Какую структуру имеют IP-адрес хоста и маска подсети?
16. В какой из записей файла зоны содержится информация о соответствии DNS-имен и IP-адресов?
17. Каким образом реализуется процедура разрешения IP-адреса на основе доменного имени хоста?
18. Каким образом реализуется защита ресурсов элементов сети?
19. По какому принципу строится система доменных имен Интернет?
20. Какие задачи решает служба безопасности информационной системы?
21. Что понимается под термином аутентификация?
22. Для чего применяется объединение пользователей в группы безопасности?
23. Перечислите параметры учетной записи.
24. Для чего задается минимальный срок действия пароля?

25. Объясните механизм работы протокола Kerberos.
26. Какие политики использует служба безопасности информационной системы?
27. Как, используя программные средства лабораторной работы, можно заблокировать и разблокировать учетную запись?
28. Какие особенности должен учитывать администратор при назначении политики паролей пользователей?
29. Для чего создается журнал безопасности системы?
30. Как осуществляется выделение IP-адресов службой DHCP?
31. С какой целью создаются резервации IP-адресов?
32. Что лежит в основе организации зон DNS?
33. На каких уровнях производится настройка конфигурационных параметров?

3. Формы контроля

3.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестовых опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно при подготовке к практическим работам.

3.2 Формы промежуточного контроля

Форма промежуточного контроля по дисциплине – защита лабораторных работ

3.3. Формы заключительного контроля

Форма заключительного контроля по дисциплине – экзамен.

4. Критерий допуска к экзамену

К экзамену допускаются студенты, защитившие ко дню проведения экзамена по расписанию экзаменационной сессии все лабораторные работы и практические работы.

Студенты, не защитившие ко дню проведения 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.

Составил
заведующий кафедрой АСУ
к.т.н., доцент

Холопов С.И.