

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.11.2025 11:35:32
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Администрирование в информационных системах»

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность

01.03.02-« Прикладная математика и информатика»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация

«Системное программирование и компьютерные технологии»

(наименование)

Разработчик



подпись

О.А. Алиосманова

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПМиИ от 11.09.2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой



подпись

Т.И. Исабекова, к.ф.-м.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Махачкала, 2019 г.

Оглавление

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	3
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	5
2.1.2. Этапы формирования компетенций	8
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования	11
2.2.2. Описание шкал оценивания.....	13
2.2.3. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине	14
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	15
3.1. Задания и вопросы для входного контроля	15
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций.....	15
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	17
3.3.2. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:	18
3.3.3. Экзаменационные билеты	19
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	19
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	19

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Администрирование в информационных системах» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02-«Прикладная математика и информатика»

Задачи фонда оценочных средств заключаются в контроле и оценке входных, текущих, промежуточных и остаточных знаний студента на соответствие их компетенциям, предусмотренным в рабочей программе дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Администрирование в информационных системах» предусмотрено формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-7 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения

ПК-8 Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств

ПК-9. Способен осуществлять управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания
ПК-7 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-7.1 Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности	Знает и понимает универсальный характер законов математической логики, роль и место математики в системе наук; Знает терминологию алгебры логики, основные приемы логических доказательств.
	ПК-7.2 Умеет организовать комплексную защиту информационных систем	Знать использовать символику математической логики для выражения количественных и качественных отношений объектов; Знать применять законы математической логики в различных областях человеческой деятельности, делать научно обоснованные выводы и обобщения
	ПК-7.3 Владеет правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации	Уметь применения методов математической логики в инженерной и научной деятельности; Владеет законами логики математических рассуждений.
ПК-8 Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств.	ПК-8.1 Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств	Знает и понимает значимость математической науки для решения различных задач, возможности и границы использования математических методов, основные направления развития современной математики.
	ПК-8.2 Умеет осуществлять установку и настройку операционных систем и сетевых устройств	Умеет оценивать сложность задачи и выбирать эффективные алгоритмы решения при реализации прикладных задач;
	ПК-8.3 Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств	Владеет культурой математического мышления, навыками аргументации и использования языка науки, совокупностью критических методов оценки полученных данных,

ПК-9. Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-9.1.1 Знает методы управления доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	Умеет использовать методы управления доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы
	ПК-9.1.2 Знает методы восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев	Умеет использовать методы восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев
	ПК-9.1.3 Знает методы обслуживания периферийного оборудования	Умеет использовать методы обслуживания периферийного оборудования
	ПК-9.2.1 Умеет управлять доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	Знает и умеет управлять доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы
	ПК-9.2.2 Умеет восстанавливать работоспособность программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев	Умеет применять методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения научных проблем, применять на практике методы системного анализа исследований в области математики; выявлять причинно-следственные связи, делать научно обоснованные выводы и обобщения
	ПК-9.2.3 Умеет обслуживать периферийное оборудование	Умеет оценивать сложность задачи и выбирать эффективные алгоритмы решения по обслуживанию оборудования
	ПК-9.3.1 Владеет навыками управления доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	Умеет управлять доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы

	ПК-9.3.2 Владеет навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств информационных систем и/или ее составляющих после сбоя	Умеет оценивать сложность задачи и выбирать эффективные методы восстановления работоспособности программно-аппаратных средств информационных систем и/или ее составляющих после сбоя
	ПК-9.3.3 Владеет навыками обслуживания периферийного оборудования	Умеет обслуживать периферийное оборудование

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Администрирование в информационных системах» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. Этап промежуточных аттестаций (экзамен)

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Этапы формирования компетенций							Этапы формирования компетенции						
Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации						
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя	18-20 неделя							
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП							
		2	3	4	5	6		7					
ПК-7	ПК-7.1 Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	нет		Вопросы для проведения экзамена					
	ПК-7.2 Умеет организовать комплексную защиту информационных систем с тем	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+								
	ПК-7.3 Владеет правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+								

ПК-8	ПК-8.1 Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	нет	Вопросы для проведения экзамена
	ПК-8.2 Умеет осуществлять установку и настройку операционных систем и сетевых устройств	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
	ПК-8.3 Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств в области профессиональной деятельности	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
ПК-9	ПК-9.1.1 Знает методы управления доступом к программно-аппаратным средствам информационным служб инфокоммуникационной системы	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	нет	Вопросы для проведения экзамена
	ПК-9.1.2 Знает методы восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоя	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
	ПК-9.1.3 Знает методы обслуживания периферийного оборудования	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
	ПК-9.2.1 Умеет управлять доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
	ПК-9.2.2 Умеет восстанавливать работоспособность программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоя	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
	ПК-9.2.3 Умеет обслуживать периферийное оборудование	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		

	ПК-9.3.1 Владеет навыками управления доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	
	ПК-9.3.2 Владеет навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	
	ПК-9.3.3 Владеет навыками обслуживания периферийного оборудования	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

ГМ – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Администрирование в информационных системах» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	навыками, соответствующий минимально необходимым уровням для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и столбалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
Пятибалльная	двадцатибалльная	Столбалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

2.2.3. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Администрирование в информационных системах» в 6 семестре для очного обучения предусмотрен экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблицах 8.

Таблица 8 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля (экзамен)

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
«хорошо»	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
«удовлетворительно»	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
«неудовлетворительно»	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации.
3. Устройство для хранения информации.
4. Носители информации.
5. Структура персонального компьютера.
6. Технические средства ПК.
7. Понятие о программном обеспечении ПК.
8. Понятие алгоритма.
9. Общие сведения об алгоритмах линейной структуры. Примеры.
10. Общие сведения об алгоритмах циклической структуры. Примеры.
11. Общие сведения об алгоритмах разветвляющейся структуры. Примеры.
12. Простейшие операторы любого языка программирования высокого уровня.
13. Организация ввода-вывода на языках высокого уровня.
14. Правила записи арифметических выражений.
15. Охрана труда и техника безопасности работы на ЭВМ.
16. Назначение ЭВМ.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Задания для текущих аттестаций

Контрольные вопросы и задания для первой аттестации

Теоретические вопросы

1. Основные этапы и процессы администрирования информационных систем.
2. Планирование и выполнение функций администратора информационных систем и сетей. Администратор ИС.
3. Бюджет/учетная запись пользователя. Регистрация пользователя в системе.
4. Ресурсы ИС. Совместное использование ресурса. Права доступа к ресурсу.
5. Аудит/контроль использования ресурсов.
6. Основные функции администратора. Основные методы и средства администрирования информационных систем.
7. Многоуровневая модель OSI. Функции и назначение протоколов отдельных уровней модели.
8. Модель стека протоколов TCP/IP. Подключение компьютера к сети. Протоколы канального уровня.
9. Протокол IP. Основные функции.
10. Формат IP-датаграммы. Инкапсуляция. Процесс движения пакетов в сети.
11. Фрагментация пакета. Время жизни пакета.
12. Протоколы отображения адресов ARP и RARP. Таблица соответствия.
13. Кэширование результатов запросов.
14. Протокол управляющих сообщений ICMP. Типы сообщений.

Контрольные вопросы и задания для второй аттестации

Теоретические вопросы

1. Службы каталогов, их функции и назначение. Реализации служб каталогов.
2. Служба каталогов Active Directory.
3. Службы сертификатов Active Directory.
4. Доменные службы Active Directory.
5. Службы федерации Active Directory.

6. Службы Active Directory облегченного доступа к каталогам.
7. Службы управления правами Active Directory.
8. Сервер приложений.
9. Отказоустойчивая кластеризация.
10. Файловые службы и службы хранения.
11. Групповая политика.
12. Hyper-V.
13. Сети. Балансировка сетевой нагрузки. Службы политики сети и доступа.
14. Службы удаленных рабочих столов. Безопасность.

Контрольные вопросы и задания для третьей аттестации

Теоретические вопросы

1. Усиление безопасности в IIS. Развертывание и начальная конфигурация веб-сервера под управлением IIS. Инструменты администрирования веб-сервера: диспетчер служб IIS, сценарии, интерфейсы прикладного программирования.
2. Параметры настройки веб-сервера. Метабаза IIS, ее структура. Управление веб-сервером посредством редактирования метабазы. Резервное копирование и восстановление конфигурации веб-сервера. Экспорт и импорт параметров конфигурации веб-сервера.
3. Использование диспетчера служб IIS для управления веб-сервером.
4. Управление доступом к веб-ресурсам, средства аутентификации пользователей, анонимный доступ.
5. Статические и динамические страницы, разрешения на выполнение сценариев и приложений. Группы приложений, их применения для повышения безопасности и надежности работы веб-сервера. Использование сценариев для управления веб-сервером. Основные сценарии управления IIS.
6. Службы FTP, их функции и назначение.
7. Основные административные задачи по управлению ftp-ресурсами.
8. Средства администрирования ftp-ресурсов в IS. Выполнение административных задач с помощью Диспетчера IIS.
9. Почтовые службы, их функции и назначение. Почтовые протоколы: протоколы принудительной доставки почтовых сообщений, протоколы доставки по запросу.
10. Почтовый сервер, основные задачи администрирования почтовых серверов.
11. Понятие учетной записи почтового сервера, почтовые ящики.
12. Аутентификация пользователей почтового сервера, инструменты безопасности соединений с почтовыми серверами.
13. Безопасность информационных служб в сети Интернет. Аутентификация в распределенных системах. Использование цифровых сертификатов для обеспечения аутентификации. Службы сертификации. Развертывание службы сертификации в доменах Microsoft. Службы проверки подлинности, их использование в системах под управлением MS Windows Server 2012

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);
- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Перечень экзаменационных вопросов

1. Этапы разрешения доменного имени в MAC-адрес (через IP).
2. Прямая и косвенная маршрутизация: назначение, пример заголовков пакетов с адресами MAC и IP отправителя и получателя.
3. Функции модуля IP при маршрутизации. Правила маршрутизации в модуле IP.
4. Назначение протокола ARP, этапы работы. ARP с представителем.
5. Назначение и сравнительные характеристики транспортных протоколов стека TCP/IP. Порты: назначение и использование.
6. Таблица маршрутизации: назначение, примеры маршрутов до текущего узла, до локальной сети, до узлов интернета. Протоколы маршрутизации.
7. Архитектуры информационных систем. Основные характеристики, достоинства и недостатки клиент-серверной архитектуры.
8. Модели клиент-серверной архитектуры. Характеристики, изображения.
9. Клиент-серверная архитектура основанная на Web-технологии. Структурные схемы клиента и сервера.
10. Технологии: интранет, экстранет и бастион. Определения, назначение, особенности.
11. Приватные сети: назначение, безопасность, адресация, трансляция адресов.
12. Маскарадинг. Функции, технологии NAT и PAT, особенности.
13. Виртуальные частные сети. Протоколы PPTP, L2TP и IPSec.
14. Брандмауэр. Типы брандмауэров. Правила построения фильтров IPFW. Примеры.
15. Структура и функции обработки пакетов модуля IP. IPFW в модуле IP.
16. Назначение службы DNS, домены и зоны доменов. Записи базы данных системы DNS. Структура фалов зоны.
17. Разрешение доменного имени в IP-адрес и наоборот; типы запросов к серверам DNS. Работа распознавателя.
18. Служба каталогов: Определение, назначение, структура, Схема, принципы построения и работы, типы объектов, принципы безопасности.
19. Различия служб каталогов X.500, ADS и NDS
20. Управление административной информацией. Домены Windows NT, NIS и NIS+.
21. Система защиты файлов в ОС Unix: назначение идентификаторов GID и UID, файлов /etc/passwd.master, /etc/passwd, /etc/group, /etc/hosts.
22. Командные утилиты контроля и настройки конфигурации сети в ОС Windows и FreeBSD.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Доменные службы Active Directory. Службы федерации Active Directory.
2. Службы Active Directory облегченного доступа к каталогам.

3. Службы управления правами Active Directory.
4. Сервер приложений.
5. Отказоустойчивая кластеризация.
6. Файловые службы и службы хранения.
7. Групповая политика.
8. Сети. Балансировка сетевой нагрузки. Службы политики сети и доступа.
9. Службы удаленных рабочих столов. Безопасность.
10. Многопользовательская активация. Web Server (IIS).
11. Доменная модель службы каталогов. Иерархия доменов, доверительные отношения.
12. Сайты, межсайтовые соединения. Репликация данных.

3.3.2. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:

(см. табл.8)

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

3.3.3. Экзаменационные билеты

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Дисциплина «Администрирование в информационных системах»

Направление 01.03.02-« Прикладная математика и информатика»

Профиль «Разработка программно-информационных систем»

Кафедра «Прикладной математики и информатики»

Курс 2 Семестр 2 Форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Прямая и косвенная маршрутизация: назначение, пример заголовков пакетов с адресами MAC и IP отправителя и получателя.
2. Запишите значения адресов и номеров портов канального, сетевого и транспортного уровня как при входе в маршрутизатор, так и при выходе из него для запросов FTPcontrol (управляющее сообщение) серверу ftp://aics.ru с узла C0 и для ответных сообщений:

		отправитель	получатель
трансп.			
сетев.			
канал			

		отправитель	получатель
трансп.			
сетев.			
канал			

		отправитель	получатель
трансп.			
сетев.			
канал			

		отправитель	получатель
трансп.			
сетев.			
канал			

Экзаменатор _____/О.А.Алиосманова/

Утверждено на заседании кафедры «Прикладной математика и информатика» (протокол № 9 от 15.05.2019г)

Зав. кафедрой: _____/Т.И.Исабекова/

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» .

2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.

3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для вне-аудиторного выполнения по соответствующей теме;

- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.