

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.04.2026 13:46:56
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a3344a4ba78e1e928b99d

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 «Организация работы администратора автоматизированных систем»

Уровень образования

специалитет

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

для специальности

10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем

(код, наименование направления подготовки/специальности)

по специализации

Безопасность открытых информационных систем
(наименование)

Разработчик


подпись

Качаева Г.И.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры Информационная безопасность
«20» сентября 2021г., протокол №2

Зав. кафедрой


подпись

Качаева Г.И., к.э.н.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

СОДЕРЖАНИЕ

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... 4	
2.1.2. Этапы формирования компетенций	7
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования..... 9	
2.2.2. Описание шкал оценивания	11
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП	12
3.1. Задания и вопросы для входного контроля	12
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций	12
3.3. Задания для зачета.....	13

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины Организация работы администратора автоматизированных систем 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 специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Рабочей программой дисциплины Организация работы администратора автоматизированных систем предусмотрено формирование следующей компетенции:

ОПК-15 - Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем.

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.

Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)

- *Контрольная работа*
- *Решение задач (заданий)*
- *Тест (для текущего контроля)*
- *Устный опрос*
- *Задания / вопросы для проведения зачета*

Перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

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	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.1.1 Знает принципы организации и структуру систем защиты информации современных операционных систем	<p>Знает классификацию современных компьютерных систем, типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей; назначение, функции и обобщенную структуру операционных систем; назначение и основные компоненты систем баз данных</p> <p>Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет</p> <p>Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности</p>	Тема №1. Обязанности системного администратора
	ОПК-15.2.1 Умеет проводить установку и настройку современных операционных систем с учетом требований по обеспечению информационной безопасности	<p>Знает порядок установки, настройки и обслуживания программного обеспечения, систем управления базами данных, средств электронного документооборота и средств защиты информации.</p> <p>Владеет навыками по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения, программно-аппаратных и технических средств защиты информации с соблюдением требований по защите информации.</p> <p>Умеет устанавливать программное обеспечение в</p>	Тема №2. Требования к оборудованию информационных систем

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота, формулировать правила безопасной эксплуатации	
	ОПК-15.2.2 Умеет использовать средства операционных систем для обеспечения безопасного функционирования автоматизированных систем	Знает требования к встроенным средствам защиты информации программного обеспечения Умеет анализировать угрозы безопасности информации программного обеспечения, формулировать и обосновывать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения, производить проверку соответствия реальных характеристик программно-аппаратных средств защиты информации заявленным в их технической документации Владеет навыками ликвидации обнаруженного вредоносного программного обеспечения и последствий его функционирования	Тема 1-3
	ОПК-15.2.3 Умеет восстанавливать операционные системы после сбоев	Уметь: восстанавливать операционные системы после сбоев	Тема 1-4
	ОПК-15.2.4 Умеет реализовывать политику безопасности в локальной вычислительной сети	Знает виды политик безопасности и их формирование, разработка профилей защиты и заданий по безопасности, решения о необходимости защиты информации, содержащейся в информационной системе Умеет формировать политики безопасности, анализировать систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия Владеет навыками разработки руководящих документов по защите информации в организации	Тема 1-5
	ОПК-15.1.2 Знает средства защиты информации систем управления базами данных	Знать: средства защиты информации систем управления базами данных информации и модели нарушителя в автоматизированных системах	Тема 1-6
	ОПК-15.2.5 Умеет конфигурировать средства	Уметь: конфигурировать средства защиты информации систем управления базами данных	Тема 1-6

	защиты информации систем управления базами данных		
	ОПК-15.1.3 Знает программные средства, позволяющие вести автоматизированный аудит	<p>Знает критерии оценки защищенности объекта информатизации, технические средства контроля эффективности мер защиты информации, методы измерений, контроля и технических расчетом характеристик программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Умеет осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации</p> <p>Владеет навыками оценки защищенности объектов информатизации с помощью типовых программных средств</p>	Тема 1-6
	ОПК-15.2.6 Умеет осуществлять выбор и обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем	<p>Знает оценки работоспособности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик</p> <p>Умеет оценить эффективности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик</p> <p>Владеет навыками определения уровня защищенности и доверия средств защиты информации</p>	Тема 1-6
	ОПК-15.2.7 Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	<p>Знает нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации</p> <p>Умеет разрабатывать программы и методики аттестационных испытаний выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации, проводить аттестационные испытания, оформлять заключение по результатам аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации</p> <p>Владеет навыками подготовки аттестата соответствия выделенных (защищаемых) помещений требованиям по защите информации</p>	Тема 1-6

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине Организация работы администратора автоматизированных систем определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования 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/К П	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.1.1 Знает принципы организации и структуру систем защиты информации современных операционных систем	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
	ОПК-15.2.1 Умеет проводить установку и настройку современных операционных систем с учетом требований по обеспечению информационной безопасности	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
	ОПК-15.2.2 Умеет использовать средства операционных систем для обеспечения безопасного функционирования автоматизированных систем	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос

ОПК-15.2.3 Умеет восстанавливать операционные системы после сбоев	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
ОПК-15.2.4 Умеет реализовывать политику безопасности в локальной вычислительной сети	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
ОПК-15.1.2 Знает средства защиты информации систем управления базами данных	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
ОПК-15.2.5 Умеет конфигурировать средства защиты информации систем управления базами данных	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
ОПК-15.1.3 Знает программные средства, позволяющие вести автоматизированный аудит	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
ОПК-15.2.6 Умеет осуществлять выбор и обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос
ОПК-15.2.7 Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	Контрольная работа		Тест, устный опрос

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

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 Организация работы администратора автоматизированных систем 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 допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

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

2.2.2. Описание шкал оценивания

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

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует 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.: <ul style="list-style-type: none"> - 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.: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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.

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

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

1. Основные понятия и положения защиты информации в информационно-вычислительных системах.
2. Основные положения безопасности информационных систем.
3. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в информационных системах
4. Основные направления и методы реализации угроз информационной безопасности.
5. Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности.
6. Методы обеспечения информационной безопасности.
7. Субъекты, объекты, методы и права доступа. Привилегии субъектов доступа.
8. Понятие защищенной ОС.
9. Локальные сети
10. Глобальные сети
11. Цифровые сети с интеграцией услуг (ISDN – ЦСИС)
12. Особенности защищенных телекоммуникационных сетей
13. Маршрутизация и управление в телекоммуникационных сетях
14. Стратегии межсетевого взаимодействия.
15. Теоретические основы автоматизации управления.
16. Методы проектирования автоматизированных систем.

3.2 Вопросы для текущих контрольных работ.

3.2.1 Аттестационная контрольная работа №1

1. Введение в администрирование в ИС.
2. Функции и процедуры администрирования.
3. Службы администрирования.
4. Эксплуатация и сопровождение информационных систем.
5. Установка информационных систем.

3.2.2 Аттестационная контрольная работа №2

1. Оперативное управление и регламентные работы.
2. Управление и обслуживание технических средств.
3. Аппаратно-программные платформы администрирования операционных систем.
4. Аппаратно-программные платформы администрирования баз данных.
5. Аппаратно-программные платформы администрирования службы каталогов.

3.2.3 Аттестационная контрольная работа №3

1. IP-адресация.
2. Разбиение IP-сетей на подсети и создание надсетей.
3. Установка и конфигурирование TCP/IP на примере Windows Server 2008.
4. Анализ сетевого трафика средствами «Сетевого монитора».
5. Устранение неполадок подключений TCP/IP.
6. Сравнение DNS и NetBIOS.
7. DNS в сетях Windows Server 2008.
8. Развертывание DNS-серверов.
9. Настройка DNS-клиентов.

10. Настройка параметров DNS-сервера.
11. Настройка свойств зоны и передачи.
12. Настройка дополнительных свойств DNS-сервера.
13. Основные понятия теории защиты информации; угрозы безопасности; математические модели политики безопасности; общие критерии безопасности информационных технологий
14. Средства устранения неполадок DNS.
15. Средства мониторинга DNS.

3.3 Перечень вопросов на зачет

1. Каналы утечки информации, обрабатываемой техническими средствами приема, обработки, хранения и передачи информации.
2. Каналы утечки речевой информации.
3. Несанкционированный доступ к информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники.
4. Индикаторы электромагнитных излучений.
5. Радиочастотомеры.
6. Нелинейные локаторы.
7. Досмотровая техника
8. Организационно-методические основы защиты информации.
9. Общие требования к защите информации.
10. Руководящие и нормативно-методические документы регламентирующие деятельность в области защиты информации
11. Организация защиты информации от утечки возникающей при работе вычислительной техники за счет ПЭМИН.
12. Методология защиты информации от утечки за счет ПЭМИН.
13. Критерий защищенности средств вычислительной техники.
14. Нормированные уровни помех в каналах утечки.
15. Методика проведения специальных исследований технических средств ЭВТ.
16. Специальные проверки.
17. Порядок проведения специальной проверки технических средств
18. Специальные обследования. Разбиение IP-сетей на подсети и создание надсетей.
19. Установка и конфигурирование TCP/IP на примере Windows Server 2008.
20. Анализ сетевого трафика средствами «Сетевого монитора».
21. Устранение неполадок подключений TCP/IP.
22. Сравнение DNS и NetBIOS.
23. DNS в сетях Windows Server 2008.
24. Развертывание DNSсерверов.
25. Настройка DNS-клиентов.
26. Настройка параметров DNS-сервера.
27. Настройка свойств зоны и передачи.
28. Настройка дополнительных свойств DNS-сервера.
29. Основные понятия теории защиты информации; угрозы безопасности; математические модели политики безопасности; общие критерии безопасности информационных технологий
30. Средства устранения неполадок DNS.
31. Средства мониторинга DNS.
32. Специальные проверки.
33. Порядок проведения специальной проверки технических средств
34. Аутентификация данных; алгоритмы безопасного хеширования;
35. ЭЦП криптосистем RSA и Эль Гамала; алгоритм цифровой подписи DSA; отечественные алгоритмы цифровой подписи
36. Анализ DHCP-трафика.

37. Мониторинг DHCP с применением журнала аудита.
38. Устранение неполадок DHCP.
39. Настройка Windows Server 2008 для маршрутизации в локальной сети.
40. Настройка маршрутизации вызовов по требованию
41. Подготовка к проведению специальных обследований.

3.4 Вопросы для проверки остаточных знаний по дисциплине «Организация работы администратора АС»

1. Введение в администрирование в ИС.
2. Функции и процедуры администрирования.
3. Службы администрирования.
4. Эксплуатация и сопровождение информационных систем.
5. Установка информационных систем.
6. Оперативное управление и регламентные работы.
7. Управление и обслуживание технических средств.
8. Аппаратно-программные платформы администрирования операционных систем.
9. Аппаратно-программные платформы администрирования баз данных.
10. Аппаратно-программные платформы администрирования службы каталогов.
11. Уровни и модели TCP/IP
12. Организация сетевого трафика
13. Сравнение DNS и NetBIOS
14. Основы теории защиты информации в компьютерных системах. Критерии информационной безопасности
15. Ошибки DNS
16. Мероприятия по выявлению каналов утечки информации
17. Методы идентификации и аутентификации пользователей компьютерных систем.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении деловой (ролевой) игры:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся (члену группы), если в процессе решения проблемной ситуации (игры) продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; даны рекомендации по использованию данных в будущем для аналогичных ситуаций;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (члену группы), если все рассуждения и обоснования верны; однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный выбор стратегий поведения/методов/инструментов (в части обоснования);

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), слабо ориентирующемуся в материале; в рассуждениях обучающийся не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения; обучающийся не принимает активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично»;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), не принимавшему участие в работе группы или группе, не справившейся с заданием на уровне, достаточном для проставления положительной оценки.

3.3. Задания для зачета

Список вопросов к зачету и (или) / экзамену

1. Обязанности системного администратора
2. Требования к оборудованию информационных систем
3. Подсистема аутентификации и контроля доступа
4. Меры защиты от внешних угроз
5. Внимательность пользователя
6. Шифрование данных
7. Технология NAP
8. Обезвреживание вирусов
9. Прозрачный прокси
10. Демилитаризованная зона
11. Реализация NAT средствами Linux
12. Программы-шпионы: «тройные кони»
13. Организация доступа к ресурсам Интернета
14. Выбор межсетевое экрана
15. Системы обнаружения вторжений
16. Единый фонд дистрибутивов и средства контроля запуска программного обеспечения
17. Защита от вторжений
18. Редактирование списка автоматически загружаемых программ
19. Протокол 802.1x
20. Основные принципы безопасности приложений
21. Особенности применения протокола 802.1x
22. Реализация NAT средствами службы маршрутизации Windows Server
23. Введение в IPv6
24. Настройка использования полосы пропускания
25. График обновления антивирусных баз
26. Защита от вредоносных программ
27. Настройка протокола 802.1x
28. Блокировка рекламы, сайтов «для взрослых» и т. п.
29. Сетевая адресация
30. Аппаратный NAT

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

В ФОС размещается пример заполненного экзаменационного билета. Весь комплект экзаменационных билетов по дисциплине хранится на кафедре в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- 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).