

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 09.11.2023 16:11:16
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266cb4aaaedebaea849

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 «Информационно-аналитические работы по обеспечению ИБАС»

Уровень образования

специалитет

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Специальность

10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем


(код, наименование специальности)

Специализация

Безопасность открытых информационных систем

(наименование)

Разработчик



подпись

Качаева Г.И.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

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

Зав. кафедрой



подпись

Качаева Г.И.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

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.....	4
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования	6
2.2.2. Описание шкал оценивания.....	8
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	9
3.1. Задания и вопросы для входного контроля.....	9
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций.....	9
3.2.1. Аттестационная контрольная работа №1	9
3.2.2. Аттестационная контрольная работа №2	9
3.2.3. Аттестационная контрольная работа №3	9
3.3 Список вопросов к экзамену.....	10
3.4 Вопросы для проверки остаточных знаний по дисциплине «Обеспечение информационной безопасности в интеллектуальных системах».....	11

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Информационно-аналитические работы по обеспечению ИБАС» 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 «Информационно-аналитические работы по обеспечению ИБАС» предусмотрено формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ПК-4. Способен осуществлять формирование требований к защите информации в автоматизированных системах.

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода;
		УК-1.У.1 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации;
		УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения;
ПК – 4	Способен осуществлять формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	ПК-4.3.3. Знать: критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем;
		ПК-4.У.1. Уметь: классифицировать защищаемую инт. информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;

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)

- Устный опрос
- Вопросы для проведения экзамена

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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода	Знать: основы информационно-аналитической деятельности в системе безопасности. Уметь: применять информационные технологии в системе информационно-аналитического обеспечения безопасности	№№1-17
	УК-1.У.1 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации		
	УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения		
ПК – 4 Способен осуществлять формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	ПК-4.3.3. Знать: критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем	Знать: основы информационно-аналитической деятельности в системе безопасности. Уметь: применять информационные технологии в системе информационно-аналитического обеспечения безопасности	№№1-17
	ПК-4.У.1. Уметь: классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности		

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине Информационно-аналитические работы по обеспечению ИБАС 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	Этапы формирования компетенции	
		Этап текущих аттестаций	Этап

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	компетенции						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	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода;	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3			Вопросы для проведения экзамена
	УК-1.У.1 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации;						
	УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения;						
ПК – 4 Способен осуществлять формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	ПК-4.3.3. Знать: критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем;	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3			Вопросы для проведения экзамена
	ПК-4.У.1. Уметь: классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;						

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 Информационно-аналитические работы по обеспечению ИБАС 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. Продemonстрирован 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. Продemonстрирован 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

1. Роль и место анализа в процессе принятия решения.
2. Этапы аналитического исследования.
3. Классификация источников и методов сбора (получения) информации.
4. Методы анализа и прогнозирования как объект автоматизации.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Аттестационная контрольная работа №1

1. Информационные системы и информационно-аналитические технологии».
2. Информационные системы. Понятие информационной системы (ИС). Состав и структура информационной системы.
3. Принципы создания и проектирования ИС.
4. «Классификация информационно-аналитических систем»
5. Основания классификации информационно-аналитических систем (ИАС).
6. Признаки ИАС. Экономические функциональные подсистемы: продажи, маркетинг, производство, финансы, бухгалтерский учет
7. «Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ»
8. Стратегические информационно-аналитические системы.

3.2.2. Аттестационная контрольная работа №2

1. Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ
2. Стратегические информационно-аналитические системы.
3. Уровни конкурентной стратегии: бизнеса, фирмы, отрасли.
4. Стратегия бизнесуровня и потребительская стоимость.
5. Стратегия преимущества по издержкам производства. Стратегия дифференциации. Стратегия изменения сферы конкуренции.
6. Назначение информационно-аналитических систем на предприятии. Аналитическая разведка и разведывательный цикл. З
7. задачи аналитиков служб безопасности.
8. Этапы аналитического исследования. Управление системой анализа.
9. Источники сбора информации. Выбор источников информации. Информационное поле руководителя.

3.2.3. Аттестационная контрольная работа №3

1. Активные и пассивные методы сбора информации.
2. Работа с открытой информацией. Первичная обработка информации.
3. Оценка информации. Приемы и методы анализа информации. Прогнозирование.
4. Оформление результатов анализа, презентация результатов.
5. Потребности предприятия в информационно-аналитическом обеспечении.
6. Требования к информационно-аналитической системе.
7. История конкурентной разведки. Цели и задачи конкурентной разведки.
8. Виды и технологии конкурентной разведки. Модель конкурентной среды М. Портера.
9. Создание службы конкурентной разведки на предприятии.
10. Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы конкурентной разведки на предприятии.

11. Методика сбора информации о юридическом лице. Методика сбора информации о физическом лице.
12. Примеры организации конкурентной разведки на предприятии
13. Понятия «недобросовестная конкуренция» и «промышленный шпионаж». Организация защиты информации на предприятии.
14. Правовое обеспечение защиты информации.
15. Организационные мероприятия по защите информации.
16. Инженерно-техническая защита информации. Программно-аппаратные средства защиты информации.
17. Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.
18. Координация деятельности структурных подразделений предприятия по выявлению агентуры конкурента, «агентов влияния».
19. Привлечение сотрудников своего предприятия к участию в работе службы безопасности.

3.3 Список вопросов к экзамену

1. Информационные системы и информационно-аналитические технологии».
2. Информационные системы. Понятие информационной системы (ИС). Состав и структура информационной системы.
3. Принципы создания и проектирования ИС.
4. «Классификация информационно-аналитических систем»
5. Основания классификации информационно-аналитических систем (ИАС).
6. Признаки ИАС. Экономические функциональные подсистемы: продажи, маркетинг, производство, финансы, бухгалтерский учет
7. Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ
8. Стратегические информационно-аналитические системы.
9. Уровни конкурентной стратегии: бизнеса, фирмы, отрасли.
10. Стратегия бизнесуровня и потребительская стоимость.
11. Стратегия преимущества по издержкам производства. Стратегия дифференциации. Стратегия изменения сферы конкуренции.
12. Назначение информационно-аналитических систем на предприятии. Аналитическая разведка и разведывательный цикл. З
13. адачи аналитиков служб безопасности.
14. Этапы аналитического исследования. Управление системой анализа.
15. Источники сбора информации. Выбор источников информации. Информационное поле руководителя.
16. Активные и пассивные методы сбора информации.
17. Работа с открытой информацией. Первичная обработка информации.
18. Оценка информации. Приемы и методы анализа информации. Прогнозирование.
19. Оформление результатов анализа, презентация результатов.
20. Потребности предприятия в информационно-аналитическом обеспечении.
21. Требования к информационно-аналитической системе.
22. История конкурентной разведки. Цели и задачи конкурентной разведки.
23. Виды и технологии конкурентной разведки. Модель конкурентной среды М. Портера.
24. Создание службы конкурентной разведки на предприятии.
25. Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы конкурентной разведки на предприятии.
26. Методика сбора информации о юридическом лице. Методика сбора информации о физическом лице.
27. Примеры организации конкурентной разведки на предприятии

28. Понятия «недобросовестная конкуренция» и «промышленный шпионаж». Организация защиты информации на предприятии.
29. Правовое обеспечение защиты информации.
30. Организационные мероприятия по защите информации.
31. Инженерно-техническая защита информации. Программно-аппаратные средства защиты информации.
32. Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.
33. Координация деятельности структурных подразделений предприятия по выявлению агентуры конкурента, «агентов влияния».
34. Привлечение сотрудников своего предприятия к участию в работе службы безопасности.
35. Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами. Системы анализа защищенности.
36. Мониторинг информационной безопасности.
37. Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.
38. Поисковые роботы. Отечественные информационно-аналитические системы.
39. Профессиональные базы данных.
40. Ситуационные центры. Классификаторы целей.
41. Классификатор сотрудников и подразделений.
42. Программа автоматической раскладки информации в классификаторы.
43. Технологии, используемые в информационно-аналитических системах безопасности
44. Составные части (архитектура) информационно-аналитических систем безопасности.
45. Функциональная модель информационно-аналитической системы.
46. Стадии и технологии создания информационно-аналитических систем

3.4 Вопросы для проверки остаточных знаний по дисциплине «Обеспечение информационной безопасности в интеллектуальных системах»

1. Мониторинг информационной безопасности.
2. Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.
3. Поисковые роботы. Отечественные информационно-аналитические системы.
4. Профессиональные базы данных.
5. Ситуационные центры. Классификаторы целей.
6. Классификатор сотрудников и подразделений.
7. Программа автоматической раскладки информации в классификаторы.
8. Технологии, используемые в информационно-аналитических системах безопасности
9. Составные части (архитектура) информационно-аналитических систем безопасности.
10. Функциональная модель информационно-аналитической системы.
11. Стадии и технологии создания информационно-аналитических систем

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.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина (модуль) **Информационно-аналитические работы по обеспечению ИБАС**

Код, специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация Безопасность открытых информационных систем

Кафедра ИБ Курс 4 Семестр 9

Форма обучения – очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Функциональная модель информационно-аналитической системы.
2. Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.
3. Активные и пассивные методы сбора информации.

Экзаменатор.....ФИО.

Утвержден на заседании кафедры (протокол №__ от _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой (название)ФИО.

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).