

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Прикладной информатики

Фонд оценочных средств дисциплины

Б1.О.12 Социальный инжиниринг

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Прикладные геоинформационные системы управления

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
28.06.2022 г., протокол №6

И.о. зав. кафедрой  Истомин Е.П.

Авторы-разработчики:
к.т.н. Яготинцева Н.В.

Санкт-Петербург 2022

1. Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине

«Социальный инжиниринг»

Таблица 1. Перечень оценочных средств текущего контроля

№	Тема дисциплины	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
2 семестр			
1	Введение в социальный инжиниринг	УК-1, УК-4,	Устная защита результатов практической работы
2	Методы и техники социального инжиниринга	УК-1, УК-4, УК-6	Устная защита результатов практической работы
3	Психологические аспекты социального инжиниринга	УК-1, УК-4, УК-6	Устная защита результатов практической работы
Форма промежуточной аттестации:			Зачет
3 семестр			
4	Социальный инжиниринг в кибербезопасности	УК-1, УК-4, УК-6	Устная защита результатов практической работы
5	Противодействие социальному инжинирингу	УК-1, УК-4, УК-6	Устная защита результатов практической работы
Форма промежуточной аттестации:			Экзамен

2. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:
УК-1; УК-4, УК-6.

Таблица 2. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
УК-1	Знать: – виды социально-инженерной деятельности	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 1, 2, 3, 4
	Уметь: – анализировать влияние поведения членов коллектива на результаты деятельности коллектива.	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 1, 2, 3, 4.
	Владеть: – пониманием важности упорной, интенсивной работы и уделять внимание мелочам	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 1, 2, 3, 4.
УК-4	Знать: – виды коммуникаций, физических каналов восприятия, доступов к информации	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 1,

		2, 3, 4, 5.
	Уметь: – анализировать эмоциональное состояние собеседника.	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 1, 2, 3, 4, 5.
	Владеть: – методикой влияния на эмоциональное состояние собеседника	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 1, 2, 3, 4, 5.
УК-6	Знать: – основные факторы, влияющие на самооценку человека	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 2, 3, 4, 5.
	Уметь: – определять техники социальной инженерии.	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 2, 3, 4, 5.
	Владеть: – технологией защиты информации.	Задания практико-ориентированного уровня: Практические работы № 2, 3, 4, 5.

3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3. Распределение баллов по видам учебной работы — 2 семестр

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль успеваемости	0-70
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 3.1. Распределение баллов по текущему контролю успеваемости

№	Практические работы	Баллы
1	Практическая работа №1. Введение в социальный инжиниринг.	0-10
2	Практическая работа №2. Методы и техники социального инжиниринга.	0-30
3	Практическая работа №3. Психологические аспекты социального инжиниринга.	0-30
-	ИТОГО	0-70

Таблица 3.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Зачтено	40-100
Незачтено	0-39

Таблица 4. Распределение баллов по видам учебной работы — 3 семестр

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль успеваемости	0-70
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 4.1 Распределение баллов по текущему контролю успеваемости

№	Практические работы	Баллы
1	Практическая работа №4. Социальный инжиниринг в кибербезопасности.	0-35
2	Практическая работа №5. Противодействие социальному инжинирингу.	0-35
-	ИТОГО	0-70

Таблица 4.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

4. Содержание оценочных средств текущего контроля.

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах и методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень практических работ, методика выполнения и критерии оценивания по темам дисциплины:

Практическая работа № 1.
«Введение в социальный инжиниринг»

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4.

Цель работы: освоить универсальную компетентность в рамках осуществления критического анализа проблемных ситуаций.

В рамках практической работы выполните следующие **задачи**:

1. Проведите учебную атаку по принципу «черного ящика», выбрав поочередно различные методы подготовки.
2. Выполнить работу по применению онлайн - атаки «разведка боем». Сделать рассылку с любым содержимым по имеющимся в открытом доступе адресам. Сделать анализ поступившего ответного сообщения.
3. Составить письмо, относящееся к имитации ВЕС – атаки.
4. Составить письмо, с применением email-MITM атаки.

Таблица 5.1. Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	10 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	5 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 2.
«Методы и техники социального инжиниринга»

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-6

Цель работы: освоить универсальную компетентность в рамках применения современных коммуникативных технологий.

В рамках практической работы выполните следующие **задачи**:

1. Составить тексты писем, относящиеся к «событийным атакам». Разобрать все возможные «векторы и сценарии». Составить письмо с фейковой перепиской.
2. Опишите и воспроизведите алгоритм атаки сотрудника бизнес-компании для получения определенных финансовых данных компании.
3. Создайте вербальные и невербальные сообщения.

Таблица 5.2. Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	30 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	15 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 3.
«Психологические аспекты социального инжиниринга»

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-6.

Цель работы: освоить универсальную компетентность в рамках способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

В рамках практической работы выполните следующие **задачи**:

1. Описать алгоритм поиска сотрудников в социальных сетях, применяя технику клонирования аккаунтов.
2. Опишите алгоритм обмана сотрудников с применением корпоративных порталов и новостных ресурсах. Продемонстрируйте на примерах (не менее 4-х примеров).
3. Ваша фэйковая роль – маркетолог. Примените метод обмана сотрудника «персонализированный сайт». Используйте различные способы, персонализируя один и тот же сайт в зависимости от меток в ссылке. Опишите подробно данный способ и все возможные варианты развития событий.

Таблица 5.3. Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	30 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	15 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 4.
«Социальный инжиниринг в кибербезопасности»

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-6.

Цель работы: освоить универсальную компетентность в рамках способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.

В рамках практической работы выполните следующие **задачи**:

1. Примените к сотруднику финансовой организации все возможные методы социальной инженерии, как средства реализации социального управления.
2. Примените методы защиты от атак по методу прямого воздействия; методы защиты от атак по введению в заблуждение; методы защиты от атак по методу обратной инженерии.
3. Составить таблицу персонализации.
4. Примините способ обмана «лидеры мнений». Подделайте сообщения от имени «лидера мнений». Например, админ группы в социальных сетях о сайте или софте, после модерации админом он был подменен вредоносным.

Таблица 5.4. Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	35 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	15 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 5.
«Противодействие социальному инжинирингу»

Подготовка докладов

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-6.

Темы докладов на проверку знаний компетенций:

- 1. Основы социального инжиниринга: методы и техники.**
Обзор основных методов социального инжиниринга, используемых злоумышленниками для манипуляции людьми и получения конфиденциальной информации.
- 2. Психология социального инжиниринга: как манипулируют людьми.**
Исследование психологических аспектов, которые делают людей уязвимыми к социальному инжинирингу, и способы противодействия этим манипуляциям.
- 3. Роль обучения и повышения осведомленности в противодействии социальному инжинирингу.**
Как программы обучения сотрудников могут снизить риск успешных атак социального инжиниринга.
- 4. Технологические решения для защиты от социального инжиниринга.**
Обзор технологий и инструментов, которые могут помочь в защите от атак социального инжиниринга, включая системы аутентификации и фильтры для электронной почты.
- 5. Социальный инжиниринг в эпоху цифровых технологий: новые вызовы.**
Как развитие технологий и социальных сетей изменяет методы и подходы к социальному инжинирингу.
- 6. Кейс-стадии успешных атак социального инжиниринга.**
Анализ реальных случаев атак социального инжиниринга, их последствий и уроков, которые можно извлечь из этих инцидентов.
- 7. Этика и социальный инжиниринг: границы допустимого.**
Обсуждение этических вопросов, связанных с использованием методов социального инжиниринга в различных контекстах, включая маркетинг и безопасность.
- 8. Противодействие социальному инжинирингу в государственных учреждениях.**
Специфика и методы защиты от социального инжиниринга в государственных структурах и организациях.
- 9. Роль культуры безопасности в организации: как создать защищенную среду.**
Как формирование культуры безопасности в компании может помочь в противодействии социальному инжинирингу.
- 10. Будущее противодействия социальному инжинирингу: тренды и прогнозы.**
Обсуждение будущих тенденций в области социального инжиниринга и методов защиты, включая использование искусственного интеллекта и машинного обучения.

Таблица 5.5. Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	30 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы.	15 баллов

Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: **зачет, экзамен.**

Форма проведения **зачета**: устный ответ на один вопрос в билете.

Форма проведения **экзамена**: устный ответ на два вопроса в билете.

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в билете по темам дисциплины.

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

Компетенции: УК-1; УК-4

1. Социально-инженерная деятельность.
2. Социальные компетенции.

Компетенции: УК-1; УК-4; УК-6

3. Коммуникация.
4. Сообщение.
5. Физические каналы восприятия.
6. Репрезентативные системы (РС).
7. Первичная РС.
8. Доступ к информации.
9. Ключи доступа (глазные сигналы доступа).
10. Ведущая РС.
11. Раппорт.
12. Подстройка.
13. Конгруэнтность вербального и невербального сообщений.
14. Мета-модели
15. Вербальные коммуникации
16. Рамки.
17. Якоря.

Таблица 6. Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачета

Критерий оценивания	Баллы
Обучающийся ответил на один вопрос в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям в полном объеме (приводились доводы и объяснения). Знания освоения компетенций выявлены.	30 баллов
Обучающийся ответил частично на один вопрос в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям частично. Постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию). Знания освоения компетенций выявлены частично.	15 баллов
Обучающийся не ответил на вопрос в билете. Не может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой тематики. Знания освоения компетенций не выявлены.	0 баллов

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

Компетенции: УК-1; УК-4

1. Социально-инженерная деятельность.
2. Социальные компетенции.
3. Коммуникация.
4. Сообщение.
5. Физические каналы восприятия.
6. Репрезентативные системы (РС).
7. Первичная РС.
8. Доступ к информации.
9. Ключи доступа (глазные сигналы доступа).
10. Ведущая РС.
11. Раппорт.
12. Подстройка.
13. Конгруэнтность вербального и невербального сообщений.
14. Мета-модели
15. Вербальные коммуникации
16. Рамки.
17. Якоря.

Компетенции: УК-6

18. Ресурсные и нересурсные состояния.
19. Теории мотиваций.
20. Уровни восприятия.
21. Потребности.
22. Рынки.
23. Сегментирование рынков.
24. Информация.
25. Человеческий фактор.
26. Действия человека, связанные с нарушением режима информационной безопасности.
27. Социальная инженерия.
28. Основная модель социальной инженерии.
29. Претекстинг.
30. Фишинг.
31. Троянский конь.
32. Дорожное яблоко.
33. Кви про кво.
34. Верифицированный отправитель.
35. Майнинг имейлов.
36. Массовая разведка.
37. Обратная социальная инженерия.
38. Способы защиты от социальной инженерии

Таблица 7. Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Критерий оценивания	Баллы
Обучающийся ответил на два вопроса в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям в полном объеме (приводились доводы и объяснения). Знания освоения компетенций выявлены.	30 баллов
Обучающийся ответил частично на два вопроса в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям частично. Постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию). Знания освоения компетенций выявлены частично.	15 баллов
Обучающийся не ответил на вопросы в билете. Не может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой тематики. Знания освоения компетенций не выявлены.	0 баллов