

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 13:15:21
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине **«Персональная кибербезопасность»**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и
технологии

Направленность (профиль)

Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента

Форма обучения

очная

Год начала обучения

2022

Реализуется в 1 семестре

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Персональная кибербезопасность». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Персональная кибербезопасность» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии .

3. Разработчик: Мартиросян К.В., доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Цаплева В.В. – и.о. зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Антонов В.Ф. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Персональная кибербезопасность».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1ПК-8, ИД-2 ПК-8	1 2 3 4 5 6 7 8	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ИД-1ПК-8, ИД-2 ПК-8	1 2 3 4 5 6 7 8	Представление доклада	Текущий	Устный	Тематика рефератов, докладов

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-8				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-8 Понимает способы обеспечения требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	Не понимает способы обеспечения требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	С затруднениями реализует способы обеспечения требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	На достаточно хорошем уровне реализует способы обеспечения требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	В совершенстве реализует способы обеспечения требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-8 Обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	Не обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	С затруднениями обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	На достаточно хорошем уровне обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	В совершенстве обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникаци онной системы	системы	системы	ционной системы	системы
---	---------	---------	--------------------	---------

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1 семестр			
1	Защита практических работ 1-4	6 неделя	15
3	Защита практических работ 5-8	17 неделя	20
	Итого за 1 семестр		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация в форме зачета или зачета с оценкой

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	40
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	35
33 < $R_{сем}$ < 39	27
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

$R_{\text{сум}} < 33$	0
-----------------------	---

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
88 – 100	<i>Отлично</i>
72 – 87	<i>Хорошо</i>
53 – 71	<i>Удовлетворительно</i>
< 53	<i>Неудовлетворительно</i>

2. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

Тема 1. Основные понятия персональной кибербезопасности

1. Информационная безопасность и кибербезопасность.
2. Свойства оцифрованной информации.
3. Причины киберпреступлений.
4. Проблемы кибербезопасности.
5. Анализ рисков как основа управления персональной кибербезопасностью
6. Модель угроз STRIDE.
7. Инструменты анализа и контроля информационных рисков.
8. Сравнительный анализ подходов к распознаванию угроз с использованием различных моделей: CIA, STRIDE

Тема 5. Экономическая эффективность средств обеспечения персональной кибербезопасности

9. Оценка средств криптозащиты.
10. Экономическое обоснование расходов на обеспечение персональной кибербезопасности.
11. Обоснованный выбор мер и средств обеспечения персональной кибербезопасности.
12. Преимущества и недостатки существующих методов обоснования инвестиций в средства обеспечения персональной кибербезопасности.

Повышенный уровень

Тема 1. Основные понятия персональной кибербезопасности

13. Основные понятия кибербезопасности.
14. Характеристики оцифрованной информации.
15. Классификация киберпреступлений.
16. Технологии кибербезопасности.
17. Управление персональной кибербезопасностью
18. Характеристики модели угроз STRIDE.
19. Инструменты анализа и контроля информационных рисков.
20. Сравнительный анализ подходов к распознаванию угроз с использованием различных моделей: Гексада Паркера, 5A, STRIDE

Тема 5. Экономическая эффективность средств обеспечения персональной кибербезопасности

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Набор экономических показателей для оценки эффективности средств обеспечения персональной кибербезопасности с экономических позиций.

22. Методика оценки экономической эффективности средств обеспечения персональной кибербезопасности.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент в основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные учебные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает неполные ответы на поставленные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы для собеседования, знает их на недостаточно высоком уровне.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

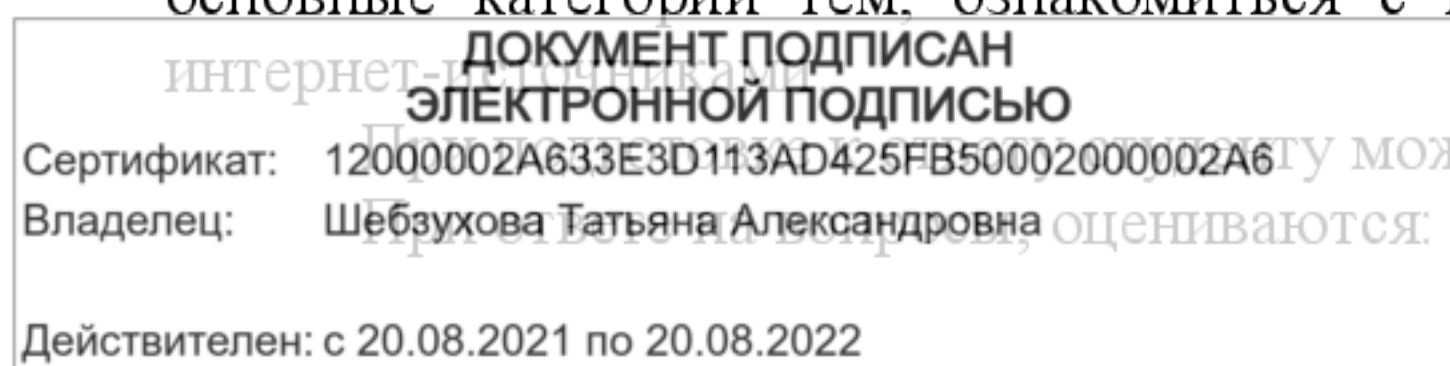
Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя ответы на вопросы, собеседование по ним.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить уровни сформированности компетенции ПК-8. Задания повышенного уровня требуют обращения к дополнительным материалам по теме.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основные категории тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и



интернет-ресурсах. Студенту можно пользоваться конспектом.

Будут использоваться следующие материалы, оцениваются:

точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения, знание текстов; свободное владение материалом.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр. Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Базовый уровень

Тема 1. Основные понятия персональной кибербезопасности

23. Информационная безопасность и кибербезопасность.
24. Свойства оцифрованной информации.
25. Причины киберпреступлений.
26. Проблемы кибербезопасности.
27. Анализ рисков как основа управления персональной кибербезопасностью
28. Модель угроз STRIDE.
29. Инструменты анализа и контроля информационных рисков.
30. Сравнительный анализ подходов к распознаванию угроз с использованием различных моделей: CIA, STRIDE

Тема 5. Экономическая эффективность средств обеспечения персональной кибербезопасности

31. Оценка средств криптозащиты.
32. Экономическое обоснование расходов на обеспечение персональной кибербезопасности.
33. Обоснованный выбор мер и средств обеспечения персональной кибербезопасности.
34. Преимущества и недостатки существующих методов обоснования инвестиций в средства обеспечения персональной кибербезопасности.

Повышенный уровень

Тема 1. Основные понятия персональной кибербезопасности

35. Основные понятия кибербезопасности.
36. Характеристики оцифрованной информации.
37. Классификация киберпреступлений.
38. Технологии кибербезопасности.

39. Управление персональной кибербезопасностью

40. Характеристики модели угроз STRIDE.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

41. Инструменты анализа и контроля информационных рисков.

42. Сравнительный анализ подходов к распознаванию угроз с использованием различных

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

моделей: Гексада Паркера, 5A, STRIDE

Тема 5. Экономическая эффективность средств обеспечения персональной кибербезопасности

43. Набор финансово-экономических показателей для оценки эффективности средств обеспечения персональной кибербезопасности с экономических позиций.

44. Методика оценки экономической эффективности средств обеспечения персональной кибербезопасности.

1. Критерии оценивания компетенций

Критерии оценки работы студента:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в докладе студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует для написания доклада современные научные материалы; анализирует полученную информацию; проявляет самостоятельность при написании доклада.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если качество выполнения доклада достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы по теме доклада.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если материал доклада излагается частично, но пробелы не носят существенного характера, студент допускает неточности и ошибки при защите доклада, дает недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил доклад или допустил существенные ошибки. Студент неуверенно излагает материал доклада, не отвечает на вопросы преподавателя.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя защиту выполненного группового или индивидуального проекта.

Предлагаемые студенту темы групповых и (или) индивидуальных творческих заданий (проектов) позволяют проверить уровни сформированности компетенции ПК-8.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по данной теме.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в пособии тем, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

Структура доклада:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.
- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса
- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.
- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде.

Порядок защиты доклада:

На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Доклад оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации; умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе; способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Оценочный документ ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Ф.И.О., № гр. Среднее из пяти оценок: соблюдение требований к оформлению доклада, презентабельность, свободное владение материалом, ответы на вопросы аудитории
---	---

Соблюдение требований к оформлению доклада	Содержательность	Презентабельность	Свободное владение материалом	Ответы на вопросы аудитории	Итоговая оценка

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022