

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 16:45:12

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

Ф.И.О.

« ____ » _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по

дисциплине

Персональная кибербезопасность

Направление подготовки/специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)/специализация	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
Форма обучения	Заочная
Год начала обучения	2022
Реализуется на	1 курсе

Введение

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 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

3. Разработчик: Кочеров Юрий Николаевич, доцент базовой кафедры Регионального индустриального парка, кандидат технических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Персональная кибербезопасность».

05 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или использован техническими средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 УК-1.	1-6	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

2. 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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Отсутствует понимание поведенческих норм в онлайн-коммуникациях; Недостаточно понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует; Недостаточно хорошо может применять соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств; Недостаточно хорошо может защитить себя	Слабое понимание поведенческих норм в онлайн-коммуникациях; Туманно понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует; Неуверенно может применять соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств;	Демонстрирует понимание поведенческих норм в онлайн-коммуникациях; Понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует; Применяет соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств; Защищает себя от	Твердо Понимает поведенческие нормы в онлайн-коммуникациях; Твердо понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует; Уверенно может применять соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых

	от онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга; Не может критически оценивать возможные решения и цифровые инструменты; Плохо выявляет необходимость в совершенствовании собственной цифровой компетентности;	неуверенно может защитить себя от онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга; Слабо критически оценивает возможные решения и цифровые инструменты; Слабо выявляет необходимость в совершенствовании и собственной цифровой компетентности;	онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга. Критически оценивает возможные решения и цифровые инструменты Выявляет необходимость в совершенствовании и собственной цифровой компетентности	средств; Уверенно может защитить себя от онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга; На высоком уровне критически оценивает возможные решения и цифровые инструменты; На высоком уровне выявляет необходимость в совершенствовании и собственной цифровой компетентности;
--	--	--	--	--

Описание шкалы оценивания

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

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в течение семестра - на лабораторных занятиях, по которым рабочими программами дисциплин предусмотрены отчетности

Промежуточная аттестация

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам защиты лабораторных работ

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

Вопросы для собеседования

- 1) Чем шифрование отличается от кодирования?
- 2) Должен ли быть секретным алгоритм шифрования?
- 3) Должен ли быть секретным ключ шифра при симметричном шифровании?
- 4) Кто может знать алгоритм шифрования?
- 5) Кто должен знать ключ шифра?
- 6) Опишите как получается матрица Виженера.
- 7) Опишите методику шифрования текста шифром Виженера.
- 8) Опишите методику шифрования с закрытым ключом.
- 9) Опишите логическую операцию XOR.
- 10) В чем заключается алгоритм RSA?
- 11) Для чего и почему используют комбинированные криптоалгоритмы?
- 12) Поясните концепцию разбиения данных. Приведите пример.

- 13) Поясните концепцию порогового разделения данных. Приведите пример.
- 14) Поясните преимущества использование системы остаточных классов для разделения секрета.
- 15) Каким образом информация из системы остаточных классов переводится в десятичную систему счисления с применением обобщенной полиадической системы счисления.
- 16) Что делать, если размер ключа меньше размера текста?
- 17) В чем заключается идея шифра простой замены?
- 18) Алфавиты открытого текста и шифртекста совпадают или отличаются?
- 19) Как соотносятся частоты появления открытого текста и шифротекста?
- 20) Сколько уникальных вариантов ключа можно получить для заданного размера блока?
- 21) Опишите методику нахождения длинны ключевого слова.
- 22) Опишите методику нахождения ключевого слова если известна его длина.
- 23) Механизм работы шифрования на основе XOR.
- 24) Насколько надежен рассмотренный алгоритм шифрования на основе XOR?
- 25) В чем заключаются достоинства и недостатки асимметричных алгоритмов?
- 26) В чем заключаются достоинства и недостатки симметричных алгоритмов?
- 27) Расскажите принцип порогового разделения данных с применением схемы Шамира.
- 28) Расскажите принцип порогового разделения данных с применением схемы Блэкли.
- 29) Расскажите принцип порогового разделения данных с применением схемы Миньотта.
- 30) Расскажите принцип порогового разделения данных с применением схемы Асмута-Блума.

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он

Твердо понимает поведенческие нормы в онлайн-коммуникациях;

Твердо понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует;

Уверенно может применять соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств;

Уверенно может защитить себя от онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга;

На высоком уровне критически оценивает возможные решения и цифровые инструменты;

На высоком уровне выявляет необходимость в совершенствовании собственной цифровой компетентности;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он

Демонстрирует понимание поведенческих норм в онлайн-коммуникациях;

Понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует;

Применяет соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств;

Защищает себя от онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга.

Критически оценивает возможные решения и цифровые инструменты

Выявляет необходимость в совершенствовании собственной цифровой компетентности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он

Слабое понимание поведенческих норм в онлайн-коммуникациях;

Туманно понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует;

Неуверенно может применять соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств;

неуверенно может защитить себя от онлайн-мошенничества, угроз и кибер-буллинга;

Слабо критически оценивает возможные решения и цифровые инструменты;
 Слабо выявляет необходимость в совершенствовании собственной цифровой компетентности;
 Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он
 Отсутствует понимание поведенческих норм в онлайн-коммуникациях;
 Недостаточно понимает онлайн-риски и угрозы, знает о мерах безопасности и защищает устройства, которые использует;
 Недостаточно хорошо может применять соответствующие способы коммуникации с помощью основных цифровых средств;
 Недостаточно хорошо может защитить себя от онлайн-мошенничества, угроз и кибербуллинга;
 Не может критически оценивать возможные решения и цифровые инструменты;
 Плохо выявляет необходимость в совершенствовании собственной цифровой компетентности;

2. Описание шкалы оценивания

Текущая аттестация в форме собеседования предусматривает защиту выполненных лабораторных работ и оценивается в соответствии с критериями оценивания компетенций

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: собеседование

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить ИД-1 УК-1 компетенции.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 10 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования отчетами о выполненных лабораторных работах.

При проверке задания, оцениваются последовательность и логика ответа

Оценочный лист

№ п/п	ФИО студента	Критерий оценивания			Итого
		правильность ответа	полнота раскрытия вопроса	умение аргументировать свой ответ	
1					
2					
...					