

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института (филиала)

Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Персональная кибербезопасность

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность (профиль)/специализация

Квалификация выпускника

Форма обучения **очная**

Год начала обучения **2020**

Изучается в **2** семестре

Ставрополь 20__ г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью является формирование набора профессиональных и общекультурных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, а также изучение студентами стандартов в области правового регулирования международной безопасности в информационной сфере

Задачи изучения дисциплины заключаются в:

- приобретении студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью дисциплины;
- приобрели необходимые навыки, позволяющие изучить на практике принципы работы схем защиты информации
- участвовать в работе по организации управления информационными потоками на всех этапах жизненного цикла продукции, ее интегрированной логистической поддержки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

дисциплина относится к факультетам ФТД.В.04. Ее изучение проходит во 2 семестре

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Защита информации в системах управления

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ПК-15	способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности	ОК-6
Знать: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности	ПК-15
Уметь: использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	ОК-6
Уметь: выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности	ПК-15
Владеть: способностью использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	ОК-6
Владеть: способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности	ПК-15

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	часов	
Объем занятий: Итого	54.00	2.00
В том числе аудиторных	24.00	
Из них:		
Лекций	12.00	
Практических занятий	12.00	
Самостоятельной работы	30.00	
Контроль		

7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
2 семестр							
1	Введение в информационную безопасность	ОК-6 ПК-15	6.00				
2	Организационное обеспечение информационной безопасности	ОК-6 ПК-15	3.00	3.00			
3	Технические средства и методы защиты информации	ОК-6 ПК-15	1.50	6.00			
4	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности	ОК-6 ПК-15	1.50	3.00			
	ИТОГО за 2 семестр		12.00	12.00			30.00
	ИТОГО		12.00	12.00			30.00

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
2 семестр			
1	Введение в информационную безопасность 1. Информационная безопасность 2. Основные понятия	1.50	лекция
2	Введение в информационную безопасность 1. Модели информационной безопасности 2. Виды защищаемой информации	1.50	лекция
3	Введение в информационную безопасность 1. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности	1.50	лекция
4	Введение в информационную безопасность 1. Правовые особенности обеспечения безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны	1.50	лекция
5	Организационное обеспечение информационной безопасности 1. Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности	1.50	лекция

6	Организационное обеспечение информационной безопасности 1. Политика безопасности 2. Экономическая безопасность предприятия	1.50	лекция
7	Технические средства и методы защиты информации 1. Инженерная защита объектов 2. Защита информации от утечки по техническим каналам	1.50	лекция
8	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности 1. Основные виды сетевых и компьютерных угроз 2. Средства и методы защиты от сетевых компьютерных угроз	1.50	лекция
Итого за семестр		12.00	
Итого		12.00	

7.3 Наименование лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов	Интерактивная форма проведения
2 семестр			
Тема 2. Организационное обеспечение информационной безопасности			
1	Шифр столбцовой перестановки	1.50	Решение типовых задач
2	Шифр столбцовой перестановки	1.50	Решение типовых задач
Тема 3. Технические средства и методы защиты информации			
3	Шифр двойной перестановки	1.50	Решение типовых задач
4	Шифр двойной перестановки	1.50	Решение типовых задач
5	Шифр простой замены	1.50	Решение типовых задач
6	Шифр простой замены	1.50	Решение типовых задач
Тема 4. Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности			
7	Шифр Виженера	1.50	Решение типовых задач
8	Шифр Виженера	1.50	Решение типовых задач
Итого за семестр		12.00	
Итого		12.00	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
2 семестр						
ОК-6 ПК-15	Подготовка к лекции	конспект	Собеседование	1.14	0.06	1.20

ОК-6 ПК-15	Подготовка к практическому занятию	отчет о выполнении практического задания	Собеседование	0.71	0.04	0.75
ОК-6 ПК-15	Самостоятельное изучение литературы	Конспект	Собеседование	26.65	1.40	28.05
Итого за семестр				28.50	1.50	30.00
Итого				28.50	1.50	30.00

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№темы)	Наименование оценочного средства	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Средства и технологии оценки
ОК-6	1 2 3 4	Собеседование	Текущий	Письменный	Собеседование
		Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
		Собеседование	Текущий	Устный	Собеседование
ПК-15	1 2 3 4	Собеседование	Текущий	Письменный	Собеседование
		Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
		Собеседование	Текущий	Устный	Собеседование

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ОК-6					
Базовый	Знать правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности	недостаточно знает правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности	слабо знает правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности	знает правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности	
	Уметь использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	недостаточно умеет использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	слабо умеет использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	умеет использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	
	Владеть способностью использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	недостаточно владеет способностью использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	слабо владеет способностью использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	владеет способностью использовать общеправовые знания в сфере персональной кибербезопасности	
	Описание				
Повышенный	Знать правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности				на высоком уровне знает правовые нормы в сфере персональной кибербезопасности
	Уметь использовать общеправовые				на высоком уровне умеет использовать общеправовые знания

выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности				умеет выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности
Владеть способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности				на высоком уровне владеет способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования информационной безопасности
Описание				

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

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
2 семестр			
1	Практическое занятие 4	7	25
2	Практическое занятие 6	11	30
Итого за 2 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:

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

Промежуточная аттестация

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 (Sзач) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет (Sзач)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При зачете с оценкой 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

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

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются

Для подготовки по билету отводится

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования

При проверке практического задания, оцениваются:

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

-Подготовка к лекции

-Подготовка к практическому занятию

-Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

-конспект

-отчет о выполнении практического задания

приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекции с практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. по каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определенные формы отчетности. Все виды самостоятельной работы студента

при изучении дисциплины "Персональная кибербезопасность" приведены в таблице "Технологическая карта самостоятельной работы студента".

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Подготовка к лекции	1	1	2	1 2 3 4 5 6
2	Подготовка к практическому занятию	1		1 2	1 2 3 4 5 6
3	Самостоятельное изучение литературы	1	1	2	2 1 3 4 5 6

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Перечень основной литературы:

- 1 Титов, А. А. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / А.А. Титов. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. - 195 с. - <http://biblioclub.ru/>

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- 1 Киселев, А.П. Комментарий к Федеральному закону от 12.08.1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» Электронный ресурс : практическое пособие / О.А. Васильев / А.П. Киселев / Ю.В. Белянинова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 155 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4486-0303-7

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1 Кочеров Ю.Н. Методические указания для проведения лабораторных работ по дисциплине « Персональная кибербезопасность » Направление подготовки 13.03.02- Электроэнергетика и электротехника Профиль подготовки - Электропривод и автоматика: Методические указания / Ю.Н. Кочеров— Невинномысск: СКФУ, 2019
- 2 Кочеров Ю.Н. Методическая указания для самостоятельной работы для студентов направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. по дисциплине «Персональная кибербезопасность »: Методические указания / Ю.Н.Кочеров. — Невинномысск: СКФУ, 2019

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- 1 <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- 2 <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО
- 3 <http://window.edu.ru/> — единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 4 <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов
- 5 <http://www.intuit.ru/> — Интернет университет информационных технологий
- 6 <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1. <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО
3. <http://window.edu.ru/> — единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов
5. <http://www.intuit.ru/> — Интернет университет информационных технологий
6. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

Программное обеспечение

MS Windows 7 Лицензия: 61541574 Договор: 01-эа\13 25.02.2013

MS Office 2013 Лицензия: №61541869 Договор: 01-эа\13 25.02.2013

MS Visual Studio 2013 Лицензия: 61541869 Договор: 01-эа\13 25.02.2013

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)