

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и методологии образования

Дата подписания: 22.01.2025 13:37:58

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Заполлярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

_____ Игнатенко В.И.

Информационная безопасность и защита информации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**

Учебный план 31.05.2022. бак.-очн. 09.03.03_ИЭ-2021.plx
Направление подготовки: Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.техн.наук Доцент Петров Алексей Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

Информационная безопасность и защита информации

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

Протокол от 30.09.2021г. № 1

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В.Петухов _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В.Петухов _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В.Петухов _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В.Петухов _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение основных принципов, методов и средств защиты информации в
1.2	процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием
1.3	компьютерных средств в информационных системах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Интеллектуальные системы и технологии
2.1.2	Преддипломная практика
2.1.3	Инструментальные средства информационных систем
2.1.4	Архитектура информационных систем
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Интеллектуальные информационные системы
2.1.7	Информационные технологии в экономике
2.1.8	Цифровые технологии: от интернета до Блокчейна
2.1.9	Информатика и программирование
2.1.10	Интеллектуальные информационные системы
2.1.11	Информационные технологии в экономике
2.1.12	Цифровые технологии: от интернета до Блокчейна
2.1.13	Информатика и программирование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Производственная практика (преддипломная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений;
3.1.2	технические каналы утечки информации; возможности технических

3.1.3	средств перехвата информации; способы и средства защиты
3.1.4	информации от утечки по техническим каналам и контроля
3.1.5	эффективности защиты информации; организацию защиты
3.1.6	информации от утечки по техническим каналам на объектах
3.1.7	информатизации;
3.2	Уметь:
3.2.1	пользоваться нормативными документами по
3.2.2	противодействию технической разведке; оценивать качество готового
3.2.3	программного обеспечения;
3.3	Владеть:
3.3.1	методами и средствами технической защиты информации;
3.3.2	методами расчета и инструментального контроля показателей
3.3.3	технической защиты информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Информационная безопасность						
1.1	Введение в предмет. Правовое обеспечение /Лек/	8	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3	0	
1.2	Игра в крякера. Оценка качества ПО. /Пр/	8	2	ОПК-4	Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Государственная система защиты РФ /Лек/	8	2	ОПК-3 ОПК-4 УК-2	Л1.2 Л1.4Л3.1	0	
1.4	Доктрина ИБ ч.1 /Пр/	8	2		Л1.4Л2.3	0	
1.5	Организационная функция государственной защиты /Лек/	8	2	ОПК-4 УК-2	Л1.1Л2.3Л3.1	0	
1.6	Доктрина ИБ ч.2 /Пр/	8	2		Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Виды компьютерных атак /Лек/	8	2		Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
1.8	Доктрина ИБ ч.3. Подведение итогов /Пр/	8	2	ОПК-3 ОПК-4	Л1.4Л2.3	0	
1.9	Самостоятельная работа /Ср/	8	24	ОПК-4	Л1.1	0	
	Раздел 2. Защита информации						
2.1	Информационное право ч.1 /Лек/	8	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
2.2	Доктрина ФБ ч.1 /Пр/	8	2	ОПК-3 ОПК-4 УК-2	Л1.1Л2.3	0	
2.3	Информационное право ч.2 /Лек/	8	2		Л1.3 Л1.4	0	
2.4	Доктрина ФБ ч.2 /Пр/	8	2	ОПК-4 УК-2	Л2.2Л3.1	0	
2.5	Информационное право ч.3 /Лек/	8	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
2.6	Доктрина ФБ ч.3 /Пр/	8	2	УК-2	Л1.1	0	
2.7	Информационное право ч.4 /Лек/	8	2	ОПК-3 ОПК-4	Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Международное информационное право /Пр/	8	2		Л1.3Л3.1	0	
2.9	Правовой режим защиты гос.тайны /Лек/	8	2	ОПК-4	Л1.3	0	
2.10	Манифест свободного информационного пространства ч.1 /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1	0	

2.11	Правовой режим защиты конфиденциальной информации /Лек/	8	2	ОПК-4 УК-2	Л1.1 Л1.3	0	
2.12	Манифест свободного информационного пространства ч.2 /Пр/	8	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.3	0	
2.13	Функциональная безопасность ч.1 /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.14	Манифест свободного информационного пространства ч.3 /Пр/	8	2	УК-2	Л1.1 Л1.3	0	
2.15	Функциональная безопасность ч.2 /Лек/	8	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.16	Подведение итогов /Пр/	8	2	ОПК-4	Л1.4Л3.1	0	
2.17	Самостоятельная работа /Ср/	8	36		Л1.1 Л1.4Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Зачет

5.2. Темы письменных работ

Отсутствует

5.3. Фонд оценочных средств

1. Напишите определения следующих терминов: информация; конфиденциальность информации; информация конфиденциальная.
2. Перечислите и объясните основные виды информации ограниченного доступа.
3. Перечислите направления защиты информации на объекте, согласно ГОСТ Р 50922 – 2006 «Защита информации. Основные термины и определения»
4. Напишите определения следующих терминов: информационная безопасность; доступность информации; целостность информации.
5. Начертите и объясните классификацию видов угроз информационной безопасности.
6. Начертите и объясните классификацию средств защиты информации.
7. Начертите и объясните базовую модель передачи данных.
8. Перечислите существующие методы взлома.
9. Перечислите существующие методы криптоанализа.
10. Начертите и объясните жизненный цикл системы информационной безопасности.
11. Начертите и объясните классификацию источников информационных угроз для РФ.
12. Начертите и объясните классификацию основных видов информационных угроз.
13. Перечислите и объясните любые пять фундаментальных законов информационной безопасности.
14. Перечислите национальные интересы РФ в информационной сфере с точки зрения ДИБ.
15. Перечислите негативные факторы, влияющие на состояние ИБ с точки зрения ДИБ.
16. Что такое манифест свободного информационного пространства и в чем его суть?
17. Начертите и объясните любую одну из четырех классификаций компьютерных вирусов.
18. Перечислите существующие программные средства защиты информации.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы на зачет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Смыковская, Т. К., Лобанова, Н. В., Машевская, Ю. А., Терещенко, А. В., Яриков, В. Г., Штыров, А. В.	Медиаинформационная грамотность и современное информационное пространство: учебное пособие https://www.iprbookshop.ru/103039.html	Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2020	1
Л1.2	Кухаренко, Т. А., Хачатрян, Г. А., Кузнецова, И. В.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности IT-специалистов: учебник для спо https://www.iprbookshop.ru/107258.html	Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Куликова, С. А.	Информационное право: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки «юриспруденция» и специальностям «судебная и прокурорская деятельность», «правоохранительная деятельность» https://www.iprbookshop.ru/116343.html	Саратов: Издательство Саратовского университета, 2020	1
Л1.4	Трегубов, В. Н., Каткова, М. А.	Информационное пространство логистического кластера: теория и методология формирования на основе облачных технологий: монография https://www.iprbookshop.ru/118365.html	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2019	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.	Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2006	21
Л2.2	Судариков С.А.	Авторское право: учебник для бакалавров	М.: Проспект, 2014	1
Л2.3	Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.	Информационная безопасность и защита информации: допущено УМО по университетскому политехническому образованию в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по спец. "Информационные системы и технологии"	М.: Академия, 2009	5

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Норильский индустр. ин-т; сост. С.Г. Фомичева	Методы криптоанализа: метод. указания к выполнению курсовой работы	Норильск: НИИ, 2008	31

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Подключен к сети Интернет
---------	---------------------------

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс
7.2	
7.3	Сеть Интернет

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Доктрина ИБ
Доктрина ФБ
Манифест свободного информационного пространства.