Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Информационная безопасность и защитаинформации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**

Учебный план 09.03.03_бак_очн_ИЭ-2025+.plx
Направление подготовки: Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 27
часов на контроль 45

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестрна курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	18	12	18
Практические	24	18	24	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	27	27	27	27
Часы на контроль	45	45	45	45
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 подготовки09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2025 протокол № 00-00.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

Протокол от 28.03.2025г. № 6
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 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 Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

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 системы и технологии
2.1.7	Инструментальные средства информационных систем
2.1.8	Архитектура информационных систем
2.1.9	Информационные технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку кпроцедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку кпроцедуре защиты и процедуру защиты

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)
ОПК-4.1: Анализирует основные стандарты, нормы и правила создания и оформления технической документациипри решении задач профессиональной деятельности
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-4.2: Применяет стандарты, нормы, правила и разрабатывает техническую документацию на различныхстадиях жизненного цикла информационной системы
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-4.3: Участвует в составлении, компоновке, оформлении нормативной и технической документации прирешении задач профессиональной деятельности
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-3.1: Понимает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решениястандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационныхтехнологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-3.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной ибиблиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основныхтребований информационной безопасности
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-3.3: Использует методы поиска, обработки и адаптации информации для подготовки научно-техническихдокументов на основе информационной и библиографической культуры, с соблюдением требований авторскогоправа и информационной безопасности
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенныеспособы с точки зрения соответствия цели проекта
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-2.3: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами иточками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
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)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /видзанятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Информационнаябезопасность						
1.1	Введение в предмет. Правовоеобеспечение /Лек/	8	0		Л1.1 Л1.2Л1.4Л2.3	0	
1.2	Игра в крякера. Оценка качестваПО. /Пр/	8	0		Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Государственная система защитыРФ /Лек/	8	0		Л1.2Л1.4Л3.1	0	
1.4	Докторина ИБ ч.1 /Пр/	8	0		Л1.4Л2.3	0	
1.5	Организационная функциягсоударственнй защиты /Лек/	8	0		Л1.1Л2.3Л3.1	0	

1.6	Докторина ИБ ч.2 /Пр/	8	0		Л1.2Л1.4Л2.2Л2.3	0	
1.7	Виды компьютерных атак /Лек/	8	2		Л1.2Л1.3Л2.2	0	
1.8	Докторина ИБ ч.3. Подведениеитогов /Пр/	8	2		Л1.4Л2.3	0	
1.9	Самостоятельная работа /Ср/	8	0		Л1.1	0	
	Раздел 2. Защита информации						
2.1	Информационное право ч.1 /Лек/	8	2		Л1.3Л1.4Л2.2Л2.3Л3.1	0	
2.2	Доктрина ФБ ч.1 /Пр/	8	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		Л2.2Л3.1	0	
2.5	Информационное право ч.3 /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1	0	
2.6	Доктрина ФБ ч.3 /Пр/	8	2		Л1.1	0	
2.7	Информационное право ч.4 /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1Л2.2	0	
2.8	Международное информцаионнеоправо /Пр/	8	2		Л1.3Л3.1	0	
2.9	Правовой режим защитыгос.тайны /Лек/	8	2		Л1.3	0	
2.10	Манифест свободногоинформационного пространства ч.1 /Пр/	8	2		Л1.1Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.11	Правовой режим защитыконфиденциальнй информации	8	2		Л1.1 Л1.3	0	
2.12	Манифест свободногоинформационного пространства ч.2 /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.3	0	
2.13	Функциональная безопасность ч.1 /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.14	Манифест свободногоинформационного пространства ч.3 /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.3	0	
2.15	Функциональная безопасность ч.2 /Лек/	8	2		Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.16	Подведение итогов /Пр/	8	2		Л1.4Л3.1	0	
2.17	Самостоятельная работа /Ср/	8	27		Л1.1Л1.4Л2.1	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; информацияконфиденциальная.
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 законово 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,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-
Л1.1	Смыковская, Т. К.,Лобанова, Н. В.,Машевская, Ю. А.,Тереще	Медиаинформационная грамотность и современноеинформационное пространство: учебное пособие https://www.iprbookshop.ru/103039.html	Волгоград:Волгоградскийгосударственныйсоциально-педагогическийуниверситет,«Перемена», 2020	1
Л1.2	Кухаренко, Т. А.,Хачатрян, Г.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности IT-специалистов: учебник для спо	Саратов:Профобразование,Ай Пи Ар Медиа,2021	1
Л1.3	Куликова, С. А.	Информационное право: учебное пособие для студентов,обучающихся по направлению подготовки «юриспруденция»и	Саратов:ИздательствоСаратовскогоуниверситета,2020	1
Л1.4	Трегубов, В. Н.,Каткова, М. А.	Информационное пространство логистического кластера:теория и методология формирования на основе облачныхтехнологий: монография https://www.iprbookshop.ru/118365.html	Саратов:Саратовскийгосударственныйтехническийуниверситетимени Ю.А.Гагарина, ЭБСАСВ, 2019	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-
Л2.1	Мельников В.П.,Клей	Информационная безопасность и защита информации: учеб.пособие	М.: Академия,2006	21
Л2.2	Сударикова С.А.	Авторское право: учебник для бакалавров	М.: Проспект,2014	1
Л2.3	Мельников В.П.,Клейменов С.А.,Петр	Информационная безопасность и защита информации:допущено УМО по университетскому политехническомуобразовани	М.: Академия,2009	5

6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-
Л3.1	Норильский индустр.и	Методы криптоанализа: метод. указания к выполнениюкурсовой работы	Норильск: НИИ,2008	31

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.	Подключенеи 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 Докторина ФБ Манифест свободного информационного пространства.