

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 10:53:50
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Математики и информационных технологий
Математического моделирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.О.11 Информационная безопасность

обязательная часть

Направление

01.04.02

Прикладная математика и информатика

код

наименование направления

Программа

Цифровые технологии в нефтегазовой отрасли

Форма обучения

Очно-заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Основные методы получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; - стандарты оформления программной документации и причины нарушения компьютерной безопасности.	Обучающийся должен: знать способы получения на основе информационных технологий новых знаний для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности и причин нарушения безопасности компьютерных систем.
	ОПК-4.2. Применять информационные технологии в практической деятельности и анализировать полученные решения вычислительных задач; - на основе анализа применяемых математических методов и алгоритмов оценивать эффективность средств защиты информации; ориентироваться в современных и перспективных математических методах защиты информации.	Обучающийся должен: уметь применять информационные технологии для анализа и оценивания эффективности средств защиты информации; ориентироваться в современных и перспективных методах защиты информации.
	ОПК-4.3. Владение информационными технологиями как средством получения новых знаний; методами информационной и кадровой безопасности в коммуникационной деятельности.	Обучающийся должен: владеть навыками применения методов защиты информации в компьютерных системах; методами информационной и кадровой безопасности в коммуникационной деятельности.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина «Информационная безопасность» является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

Основной задачей преподавания дисциплины является подготовка специалистов, обладающих знаниями, навыками, умениями в сфере обеспечения информационной безопасности организаций различных форм собственности.

Уровень освоения содержания дисциплины предполагает:

- Знакомство с основными понятиями информационной безопасности, информационными угрозами, их классификацией, и возможными последствиями для организаций различных форм собственности;

- Уяснение вопросов обеспечения информационной безопасности организации и проблем создания (концептуального проектирования) систем информационной безопасности;

- Принятие обоснованных решений по выбору политики информационной безопасности (ИБ) и оценки эффективности инвестиций в ИБ.

Знания, навыки и умения, приобретенные в процессе изучения дисциплины в ходе лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы, должны всесторонне использоваться студентами в процессе дальнейшей профессиональной деятельности.

В структуре образовательной программы дисциплина находится в обязательной части.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очно-заочная обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических (семинарских)	
лабораторных	8
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	59,8

Формы контроля	Семестры
зачет	5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Теоретические основы информационной безопасности	4	0	4	25
1.1	Основные понятия теории информационной безопасности	2	0	2	7
1.2	Информация как объект защиты	0	0	0	4
1.3	Государственная политика информационной безопасности. Концепция комплексного обеспечения информационной безопасности	0	0	0	6
1.4	Угрозы информационной безопасности	2	0	2	8
2	Методология защиты информации	0	0	4	34,8
2.1	Построение систем защиты от угрозы нарушения конфиденциальности	0	0	2	10
2.2	Построение систем защиты от угрозы нарушения целостности информации и отказа доступа	0	0	2	8
2.3	Политика и модели безопасности	0	0	0	8
2.4	Обзор международных стандартов информационной безопасности	0	0	0	8,8
	Итого	4	0	8	59,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Теоретические основы информационной безопасности	
1.1	Основные понятия теории информационной безопасности	История становления и предметная информационная безопасности область теории информационной безопасности. Систематизация понятий в области защиты информации. Основные термины и определения правовых понятий в области информационных отношений и защиты информации. Понятия предметной области «Защита информации». Основные принципы построения систем защиты. Концепция комплексной защиты информации. Задачи защиты информации.
1.4	Угрозы информационной безопасности	Анализ уязвимостей системы. Классификация угроз информационной безопасности.

		<p>Основные направления и методы реализации угроз. Неформальная модель нарушителя. Оценка уязвимости системы.</p>
--	--	---

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Теоретические основы информационной безопасности	
1.1	Основные понятия теории информационной безопасности	<p>Построения систем защиты. Задачи защиты информации. Средства реализации комплексной защиты информации.</p>
1.4	Угрозы информационной безопасности	<p>Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места.</p>
2	Методология защиты информации	
2.1	Построение систем защиты от угрозы нарушения конфиденциальности	<p>Методы защиты от несанкционированного доступа. Организационные и инженерно-технические методы защиты от несанкционированного доступа. Построение систем защиты от угрозы утечки по техническим каналам. Криптографические методы защиты. Защита от угрозы нарушения конфиденциальности информации.</p>
2.2	Построение систем защиты от угрозы нарушения целостности информации и отказа доступа	<p>Защита целостности информации при хранении, обработке, транспортировке. Построение систем защиты от угрозы отказа доступа к информации. Семантический анализ.</p>