

Аннотация к рабочей программе дисциплины (48547)Криптографические алгоритмы

Направление подготовки (специальность): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: профиль«Технологии искусственного интеллекта в нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Вычислительная техника и инженерная кибернетика (ВТИК);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2и-22Г Способен разрабатывать и тестировать программные компоненты решения задач в системах искусственного интеллекта:

-ПК-2.1. Настраивает программное обеспечение и участвует в разработке программных компонентов систем искусственного интеллекта

ПК-4и-22Г Способен разрабатывать и применять методы машинного обучения для решения задач:

-ПК-4.1. Проводит анализ требований и определяет необходимые классы задач машинного обучения

-ПК-4.2. Определяет метрики оценки результатов моделирования и критерии качества построенных моделей

-ПК-4.3. Принимает участие в оценке, выборе и при необходимости разработке методов машинного обучения

Результат обучения

Знать:

ПК-2и-22Г-2 основные криптографические стандарты; принципы построения криптографических алгоритмов и использования в информационных системах и системах искусственного интеллекта;

ПК-4и-22Г-2 требования к криптографическим системам защиты информации; понятие и виды криптографических атак; виды криптографических алгоритмов защиты; критерии оценки качества построенных криптографических алгоритмов;

Уметь:

ПК-2и-22Г-2 решать задачи, связанные с кодированием и защитой информации, настраивать и запускать основные виды криптографического программного обеспечения, направленных на защиту безопасности компьютерной информации;

ПК-4и-22Г-2 определять необходимые криптографические средства для защиты информации; использовать криптографические методы и способы защиты в локальных и глобальных вычислительных сетях, базах данных, интернет технологиях и системах искусственного интеллекта;

Владеть:

ПК-2и-22Г-2 криптографическими методами обеспечения секретности, генерации и распределения ключевой информации, обеспечения целостности и аутентификации; правилами криптографического преобразования для хранения информации в вычислительных системах; вопросами безопасности в Интернет протоколах, системами аппаратной защиты;

ПК-4и-22Г-2 навыками анализа структуры и свойств алгоритмов шифрования; специфици-

кой формирования требований по криптографической информации и выбору средств криптографической защиты информации;
современными отечественными и зарубежными симметричными и асимметричными криптографическими шифрами;

Краткая характеристика дисциплины

Криптография и криптографические системы; Симметричные криптосистемы; Асимметричные криптосистемы; Программно-аппаратные криптографические средства защиты;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

3 з.е. (108час)

Вид промежуточной аттестации

экзамен;

Разработчик(и):

_____ доцент, канд. физ.-мат. наук Хизбуллина С.Ф.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ВТИК _____ ..