

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.И. Никифорова

« 30 » мая \_\_\_\_\_ 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)

Б1.В.03 Технологии маркировки

(наименование дисциплины (модуля))

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

Системы информационной безопасности

(наименование профиля/программы/направленности/специализации)

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

Нижнекамск, 2022 г.

Составитель ФОС:

доцент

(должность)

(подпись)



Л.Р. Вотякова  
(Ф.И.О)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ИСТ,  
протокол от 20.04.2022 г. № 8

Зав. кафедрой

(подпись)



О.В. Матухина  
(Ф.И.О.)

Эксперт:

Руководитель ООП



Л.Р. Вотякова

***Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины***

**Компетенция:**

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

**Индикаторы достижения компетенции:**

УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов

УК-2.3. Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

**Компетенция:**

ПК-3. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

**Индикаторы достижения компетенции:**

ПК-3.1. Знает инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, устройство, функционирование вычислительных систем и современных ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3.2. Умеет проектировать архитектуру ИС, анализировать входную информацию, разрабатывать структуру баз данных, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3.3. Владеет навыками проектирования архитектуры ИС, структуры баз данных, работы современных ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины				Наименование оценочного средства
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	
УК-2.1	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрены учебным планом	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрен учебным планом	тест
УК-2.2	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрены учебным планом	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрен учебным планом	тест
УК-2.3	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрены учебным планом	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрен учебным планом	тест
ПК-3.1	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрены учебным планом	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрен учебным планом	тест
ПК-3.2	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрены учебным планом	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрен учебным планом	тест
ПК-3.3	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрены учебным планом	Разделы дисциплины 1-2.	Не предусмотрен учебным планом	тест

*Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)*

<b>Оценочные средства</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Min, баллов (базовый уровень)</b>	<b>Max, баллов (повышенный уровень)</b>
Тест	1	60	100

### ***Шкала оценивания***

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:
			зачет
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (незачтено)	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Факультет информационных технологий  
Кафедра информационных систем и технологий  
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Тематика вопросов теста  
по дисциплине «Технологии маркировки»

Часть 1.

1. Технологические тренды, ведущие к высокотехнологичному производству.
2. Значение маркировки продукции.
3. Технологии маркировки.
4. Законодательная база маркировки продукции.
5. Архитектура автоматизированных систем маркировок.
6. Функционал систем управления маркировкой.
7. Роботизация производств.
8. Концепция виртуальной фабрики.
9. Построение логистических сетей для виртуальной фабрики.
10. Интеграция СУ маркировкой с производственными системами.

Часть 2.

11. Создать вектор размера 10, заполненный нулями, но пятый элемент равен 1.
12. Создать вектор со значениями от 10 до 49.
13. Развернуть вектор (первый становится последним).
14. Создать матрицу (двумерный массив) 3x3 со значениями от 0 до 8.
15. Найти индексы ненулевых элементов в [1,2,0,0,4,0].
16. Какие настройки необходимо выполнить для работы с библиотекой Pandas.
17. Выполните чтение из csv-файла.
18. Выполните выборку колонок.
19. Проведите предобработку данных.
20. Постройте графики.

*Критерии оценки*

Оценочные средства	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Тест	24	40