

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### **«Информационные системы»**

*Наименование дисциплины*

**Автор:** к.т.н., доцент Выжигин А.Ю.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:**

**38.05.02 «ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО», «Организация таможенного контроля».**

**Квалификация (степень) выпускника: Специалист**

**Форма обучения: очная**

**Цель освоения дисциплины:**

Дисциплина «Информационные системы» обеспечивает овладение способностью владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей

**План курса:**

**Тема 1. Классификация, назначение ИС и баз данных (БД)**

Лекция. Информационные системы и базы данных

Информационные системы (ИС) и их классификация. Документальные и фактографические ИС. Аналитические информационные системы. Информационные системы, основанные на знаниях. Базы знаний, экспертные системы.

**Тема 2. Архитектура системы управления базами данных (СУБД) и модели данных.**

**Моделирование структуры данных. Модель «Сущность-связь»**

Лекция. Основные понятия и терминология реляционных баз данных.

Реляционная модель БД, целостность реляционных данных. Нормализация БД, приведение к 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФБК. Реляционные операции, операции над отношениями. Постановка задачи проектирования РБД. Метод проектирования «сущность-связь». Характеристики связей. Получение отношений из ER-диаграмм. Бинарные связи 1:1, бинарные связи 1:N, бинарные связи степени N:M,

Практическое занятие. Таблицы, формы, запросы, отчеты в MS Access

Состав и назначение компонентов СУБД MS Access. Работа с таблицами их записями и полями. Создание таблицы в режиме конструктора таблиц.

**Тема 3. Разработка реляционной базы данных (БД). Средства СУБД для создания и ведения баз данных – MS Access**

## Лекция. Элементы языка SQL.

Операторы SQL. Синтаксис оператора SELECT в запросах для получения проекций и отбора записей. Исключение повторений. Отбор записей из связанных таблиц. Операторы создания, удаления, модификации, открытия и закрытия таблиц. Операторы доступа и модификации данных.

Практическое занятие Формы, работа с формами в режиме конструктора форм. Анализ данных с помощью запросов. Сортировка и фильтрация данных в таблицах и формах. Ключи, первичные индексы. Связывание таблиц, вторичные индексы. Составление многотабличного запроса и многотабличного отчета. Изменение вида отчета в режиме конструктора отчета. Создание кнопочных форм для ведения БД.

## Практическое занятие. Создание базы данных “Турбюро” в MS Access

Схема данных. Связанные таблицы. Ключи и индексы. Многотабличные формы, запросы и отчеты. Параметры обеспечения целостности данных. Подчиненные и многотабличные формы. Элементы языка запросов SQL. Вычисляемые поля и группировка данных в запросах для получения итогов. Вычисляемые поля и группировка данных в отчетах для получения итогов.

## **Тема 4. Планирование работ и ресурсов при проектировании проектов в MS Project**

**Лекция.** *Планирование работ в MS Project.* Создание списка задач. Структурирование списка задач. Определение связей между задачами. Ограничения. Повторяющиеся задачи.

*Планирование ресурсов в MS Project.* Создание списка ресурсов. Назначение ресурсов задачам. Перенос трудозатрат в сверхурочные. Сортировка и фильтрация данных.

### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:  
на уровне умений:

применять информационно-коммуникационные технологии в своей деятельности;

применять методы и средства получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

### **Основная литература:**

1. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных. Учебник для акад. бакалавриата: Рек. Учебно-метод. отд. высш. образования в качестве учеб. для студ. вузов, обучающихся по инженерно-техн. напр. и спец.: Доп. Учебно-метод. объедин. вузов по унив. политех. образованию в качестве учеб. пос. для студ. вузов, обучающихся по напр. "Информатика и вычисл. техника". В. М. Илюшечкин. МИЭТ. Нац. исслед. ун-т. М.. Юрайт. 2015. 213 с.. ил.