

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.1. Инструментальные средства анализа и управления

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

Автор: Доктор физико-математических наук, профессор кафедры прикладных информационных технологий Фарков Ю.А.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.04.02 Менеджмент "Digital design в менеджменте (информационно-аналитический менеджмент)"

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать следующие компетенции:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения (ПК – 4).

План курса:

Тема 1. Электронные таблицы.

Создание таблиц в MS Excel. Работа с таблицами. Перемещение по таблице. Выделение частей таблицы. Вставка в таблицу новых строк и столбцов. Удаление строк и столбцов. Перемещение таблицы. Параметры стилей таблиц. Удаление повторяющихся строк. Сортировка и фильтрация таблиц. Обратное преобразование таблицы в диапазон ячеек. Использование формул в таблицах. Формулы подсчета и суммирования. Формулы просмотра и поиска значений. Основы построения диаграмм и гистограмм. Построение графиков функций в MS Excel.

Тема 2. Анализ данных и поиск решений в MS Excel.

Анализ данных с помощью сводных таблиц. Анализ данных с помощью сценариев «что-если». Средства подбора параметров и поиска решения. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Минимизация расходов на перевозку. Распределение ресурсов. Портфель ценных бумаг. Использование инструментов пакета анализа в задачах корреляционного и регрессионного анализа.

Тема 3. Представление данных и взаимосвязь переменных в IBM SPSS STATISTICS.

Матрицы данных в системе IBM SPSS STATISTICS. Таблицы работы с переменными. Построение частотных распределений. Графические диаграммы. Использование статистических характеристик для анализа одномерных распределений. Двумерные таблицы. Таблицы сопряженности переменных. Коэффициенты сопряженности Пирсона и Крамера.

Тема 4. Регрессионный, кластерный и факторный анализ в IBM SPSS STATISTICS. Линейная модель множественной регрессии. Нелинейные регрессионные модели в IBM SPSS STATISTICS. Методы кластерного анализа. Реализация кластерного анализа в IBM SPSS STATISTICS. Однофакторный дисперсионный анализ. Методика факторного анализа в случае нескольких объясняющих факторов.

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ <i>(при наличии профстандарта)/</i> профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
В Управление сервисами ИТ / В/03.7 Управление моделью предоставления сервисов ИТ	ОК-1.1	на уровне знаний: математическому формулированию цели поиска, видов математических моделей, различных подходов в математическом моделировании.
		на уровне умений: применять предусмотренные программой методы при решении типовых профессиональных задач, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, проводить количественное прогнозирование и моделирование управления бизнес-процессами
		на уровне навыков: использования математических методов в экономике и управления
А Сопровождение развития существующего продукта / А/04.4 Сопровождение разработки планов развития и продвижения продукта	ПК-4.1	на уровне знаний: основы электронного документооборота. автоматизацию учета в организационных структурах; статистические методы в аналитической работе; информационные основы управления рисками при принятии стратегических управленческих решений
		на уровне умений: применять предусмотренные программой методы для решения типовых профессиональных задач; управлять данными; разрабатывать программы организационного развития риск-менеджмента,
		на уровне навыков: владеть основными методами поиска и систематизации информации; методами создания и контроля потока документов;

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
		сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации, написанию запросов на выборку и обновление, формированию отчетов; методами и технологиями анализа и прогнозирования

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Инструментальные средства анализа и управления» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

Опрос, тест, дискуссия, итоговый зачет

Основная литература:

1. Светульников И.С., Светульников С.Г. МЕТОДЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В 2 Т. Т.1 ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ. М: Юрайт, 2016.
2. Долганова О.И., Виноградова Е.В., Лобанова А.М. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. – М.: Юрайт, <http://www.biblio-online.ru/>, 2016.
3. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft. – М.: IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/52141.html>, 2016.