

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Инструментальные средства анализа и управления

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

Автор: Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры прикладных информационных технологий Еремеев А.В.

Направление, программа магистратуры: 38.04.02 Менеджмент "Digital design в менеджменте (информационно-аналитический менеджмент)"

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать следующие компетенции:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способностью 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
Управление продуктовыми исследованиями - В/01.5	УК-1.2	на уровне знаний: знать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
		на уровне умений: уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		на уровне навыков: владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Управление показателями успешности и развитием продукта / В.08.5	ПК-4.1	на уровне знаний: знать принципы построения концептуальных количественных и качественных методов и моделей
		на уровне умений: уметь применять количественные и качественные методы для анализа проблем управления
		на уровне навыков: владеть навыками проведения исследования с использованием количественных и качественных методов, а также навыками руководства научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины ФТД.01 «Инструментальные средства анализа и управления» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа (аудиторно): опрос, дискуссия;

– при проведении занятий практического/лабораторного типа (аудиторно): опрос, дискуссия (устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия, групповое обсуждение вопросов); преподаватель, реализующий дисциплину, определяет самостоятельно планы семинарских занятий;

– при контроле результатов самостоятельной работы студентов (с использованием ДОТ): эссе, тестирование.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Основная литература:

1. Современные методы социально-экономического прогнозирования : учебное пособие / С. С. Голубев, В. Д. Секерин, А. Л. Афанасьев, А. Е. Горохова. — Москва : Научный консультант, 2018. — 190 с. — ISBN 978-5-6040573-3-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/80799.html> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Цуканова, О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов : учебное пособие / О. А. Цуканова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/67816.html> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей