

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС
Факультет государственного и муниципального управления
Кафедра информатики и математики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

(Б1.Б.11)

краткое наименование дисциплины не устанавливается

по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом
направленность (профиль): «Управление персоналом организации»

квалификация выпускника Бакалавр

форма обучения: очная, заочная

Год набора — 2020

Автор–составитель:

К.ф.-м.н., доцент кафедры ИиМ А. В. Кравченко

Новосибирск, 2019

1. Цель освоения дисциплины:

сформировать компетенцию ОПК-5, ОПК-6 в области управления персоналом, дать основные навыки применения основных методов управленческого анализа, поиска оптимальных решений в условиях полной и неполной информации, в том числе с использованием компьютера, сбора и обработки необходимых статистических данных.

2. План курса:

Раздел 1. Основы математического анализа

Тема 1. Математические модели управленческих задач

Применение математических методов в управлении персоналом. Математические модели управленческих задач.

Тема 2. Начала математического анализа

Функции. Графики функций. Производная и ее применение. Исследование поведения функции. Неопределенный и определенный интеграл.

Тема 3. Прикладные задачи математического анализа

Оптимизационные задачи про прибыль, выручку и издержки. Задачи про спрос и предложение, эластичность спроса. Задача управления запасами. Использование кривой обучения.

Раздел 2. Введение в методы оптимизации

Тема 1. Задача линейного программирования

Постановка задачи линейного программирования. Графический метод решения.

Тема 2. Транспортная задача и задача о назначениях

Транспортная задача. Задача о назначениях. Методы нахождения допустимых решений без использования компьютера.

Тема 3. Применение компьютера для решения оптимизационных задач

Решение задачи линейного программирования в Excel. Начальные понятия теории игр. Принятие решений в условиях полной информации.

Тема 4. Начала сетевого анализа

Задачи сетевого анализа и планирования. Метод критического пути. Оптимизационные задачи, связанные с планированием работ.

Раздел 3. Методы описательной статистики

Тема 1. Выборочный метод в статистике

Основные понятия выборочного метода. Формирование репрезентативной выборки.

Тема 2. Простейшие статистики

Выборочные показатели центра и вариации.

Раздел 4. Начала теории вероятностей

Тема 1. Основные формулы теории вероятностей

Классическое определение вероятности. Основные комбинаторные формулы. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формулы полной вероятности и гипотез.

Тема 2. Случайные величины

Случайные величины. Часто встречающиеся дискретные законы распределения. Нормальное распределение. Числовые характеристики. Принятие решений в условиях неполной информации.

Раздел 5. Методы аналитической статистики

Тема 1. Статистическое оценивание

Точечные и интервальные оценки параметров. Доверительные интервалы для больших и малых выборок. Распределения, связанные с нормальным.

Тема 2. Проверка статистических гипотез

Логика проверки гипотез. Критерии проверки гипотез о математическом ожидании. Сравнение математических ожиданий двух независимых и зависимых величин. Начала факторного анализа. Критерий Пирсона.

Тема 3. Начала регрессионного анализа
Понятие о корреляции. Исследование зависимости между величинами. Понятие средней линейной регрессии.

3. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

В ходе реализации дисциплины «Математика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Раздел 1	Устный ответ на вопросы
Раздел 2	Контрольная работа
Раздел 3	Работа в группе, письменный ответ на вопросы
Раздел 4	Контрольная работа
Раздел 5	Работа в группе, письменный ответ на вопросы

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Раздел 1	Письменный ответ на задания электронного семинара Письменное собеседование с обучающимся в ходе проведения электронного семинара.
Раздел 2	
Раздел 3	
Раздел 4	
Раздел 5	

Экзамен и зачет проводятся в устной форме (выполнение заданий контрольной работы самостоятельно или в малых группах, представление и защита электронного отчета) для очной и заочной форм обучения и письменно для заочной формы обучения с применением ЭО и ДОТ.

4. Основная литература.

1. Балдин, К. В. Математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 543 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_002915085/, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2020). - Загл. с экрана.
2. Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремер. - 3-е изд. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 482 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <https://urait.ru/book/vyshshaya-matematika-dlya-ekonomistov-v-3-ch-chast-1-517611>, требуется авторизация (дата обращения : 11.08.2020). - Загл. с экрана.
3. Кузнецов, Б. Т. Математика [Электронный ресурс] : учебник / Б. Т. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 719 с. - (Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). - Доступ из Унив. б-ки

ONLINE. - Режим доступа : <https://knigogid.ru/books/1947083-matematika-dlya-ekonomistov/toread>, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2020). - Загл. с экрана.