



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра *Естественнонаучных и технических дисциплин*

АННОТАЦИЯ

Дисциплины *Методы обработки эмпирических и экспертных данных*

Направление 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Профиль «Государственное и муниципальное управление в социальной сфере»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Промежуточная аттестация: экзамен

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы обработки эмпирических и экспертных данных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1. Изучается в 1 семестре 1 курса.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента основаны на знаниях таких предметов, как «Физика», «Химия», «Математика», «Статистика», полученных как при получении общего среднего образования, так и при параллельном освоении соответствующих курсов ООП бакалавриата.

Изучение дисциплины «Методы обработки эмпирических и экспертных данных» предшествует и формирует базовые знания для изучения таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности», «Управление развитием территорий», «Методы принятия управленческого решения».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: виды и способы организации экспертных оценок при реализации проектов, виды применяемых экспертиз, их достоинства, недостатки и возможности применения;

Уметь: интерпретировать и отображать эмпирические данные для оценки и прогнозирования результатов проекта, строить матричные и графические модели деятельности органов власти и управления;

Владеть: основными приёмами сбора и систематизации данных о результатах и условиях реализации управленческих проектов, математическими (цифровыми) методами отображения информации о деятельности органов власти и управления.

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 8 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (4 часа занятия лекционного типа, 4 часа лабораторных работ), 100 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

4. Основное содержание дисциплины

Основные этапы обработки информации: Введение. Основные этапы обработки информации. Основные статистические характеристики

Планирование эксперимента: Байесовская теория принятия решений при дискретных и непрерывных признаках. Идеи классификации. Прямые методы восстановления решающей функции. Планирование эксперимента при построении линейной статической модели объекта. Полный факторный эксперимент. Дробные реплики. Обработка результатов эксперимента. Ортогональное планирование второго порядка

Методы непараметрической обработки информации: Понятие. Оценивание функционалов. Простейшие оценки функции и плотности распределения вероятности. Оценка Розенблатта-Парзена. Оценивание условной плотности вероятности. Оценка регрессии. Адаптивное управление при априорной неопределенности

Дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ. Ковариационный анализ

Временные ряды. Анализ трендов и сезонности. ARIMA процессы

Идентификация статических моделей объектов. Критерий наименьших квадратов. Адаптивные алгоритмы метода наименьших квадратов. Простейший адаптивный алгоритм подстройки параметров

Составитель: к.т.н. Дмитриева Т.В.

Зав. кафедрой: к.с/х.н., к.т.н. Шергина О.В.