

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 09:56:21
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**
Кафедра: **Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	90	90	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость	180	180	часов
(включая промежуточную аттестацию)	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	1

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью дисциплины является формирование у магистрантов научного представления о вероятностной интерпретации обрабатываемых данных, о понятиях, приемах, математических методах и моделях, предназначенных для организации сбора, стандартной записи, систематизации и обработки статистических данных с целью их удобного представления, интерпретации, получения научных и практических выводов.

1.2. Задачи дисциплины

1. Основной задачей изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области обработки статистических данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.04.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Умеет самостоятельно решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
	ОПК-1.3. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	

ПКС-1. Способен использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами	ПКС-1.1. Знает количественные и качественные методы организационной диагностики для постановки задач принятия решений.
	ПКС-1.2. Умеет работать с математическими методами и моделями, предназначенными для организации сбора, стандартной записи, систематизации и обработки статистических данных
	ПКС-1.3. Владеет вариантами управленческих решений с использованием интеллектуальных методов и информационных технологий (Python, Excel (Calc), RStudio).
ПКС-2. Способен составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли и региона на основе обработки данных их открытых источников на сайтах предприятий	ПКС-2.1. Знает основные прогнозы социально-экономических показателей деятельности предприятия
	ПКС-2.2. Умеет составлять прогнозы показателей деятельности предприятия на основе обработки данных их открытых источников на сайтах предприятий
	ПКС-2.3. Владеет методиками составления прогнозных моделей для оценки показателей деятельности предприятий, взятых из открытых источников сайтов предприятий
ПКС-4. Способен владеть методами аналитической работы, связанными с финансовыми аспектами деятельности организаций различных организационно-правовых форм	ПКС-4.1. Знает финансовые аспекты деятельности организаций различных организационно-правовых форм на основе современных инструментов методов определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
	ПКС-4.2. Умеет применять современные методы эффективного управления инвестиционными портфелями
	ПКС-4.3. Владеет методами аналитической работы, связанными с финансовыми аспектами деятельности организаций различных организационно-правовых форм

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
1 семестр
1 Тема 1. Выборка. Эмпирическое распределение Тема 2. Точечные оценки параметров распределений вероятностей Тема 3. Интервальные оценки параметров распределений
2 Тема 4. Методы анализа законов распределения вероятностей случайных величин Тема 5. Проверка гипотез о значениях параметров распределений
3 Тема 6. Дисперсионный анализ зависимостей Тема 7. Корреляционный анализ
4 Тема 8. Регрессионный анализ