

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.14 Анализ данных в профессиональной сфере

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: Формирование у студентов представления о роли и значимости планирования эксперимента, освоение теоретических знаний по применению основных статистических методов анализа количественной и качественной информации в социальных системах, приобретение практических навыков решения задач планирования и анализа сложных многофакторных экспериментов.

Задачи дисциплины:

1. Формирование у студентов систему знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью средств информатики, привить соответствующий понятийный аппарат.
2. Актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей представления и обработки информации средствами информатики.
3. Формирование системы знаний и умений, необходимых для понимания основ процесса математического моделирования и статистической обработки информации в профессиональной области.
4. Стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анализ данных в профессиональной сфере» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для освоения дисциплины «Анализ данных в профессиональной сфере» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения математических дисциплин в средней школе, а также в ходе изучения следующих дисциплин в вузе «Вводный курс математики», «Прикладная информатика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИУК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	знает закономерности выявления проблемных ситуаций на основе системного подхода и способы многофакторного анализа проблемных ситуаций.
	умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства выявления проблемных ситуаций для их многофакторного анализа.
	владеет техниками и приемами выявления проблемных ситуаций и способами их многофакторного анализа.
ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии с	знает способы отбора и систематизации информации для решения проблемных ситуаций с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий.
	умеет систематизировать собранную информацию для выбора оптимальной стратегии решения

учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий	проблемных ситуаций с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий.
	владеет приемами решения проблемных ситуаций с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий.
ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК 12.1 Характеризует основные принципы работы современных информационных технологий	знает основные принципы работы современных информационных технологий и как использовать эти принципы для решения задач профессиональной деятельности.
	умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
	владеет навыками использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
ИОПК 12.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	знает способы использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
	владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий.
ИОПК 12.3 Знает методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий	знает методы разработки программно-алгоритмического обеспечения для решения проблемных ситуаций.
	умеет разрабатывать и использовать программно-алгоритмическое обеспечение для решения проблемных ситуаций.
	владеет навыками использования программно-алгоритмического обеспечения для решения проблемных ситуаций с использованием современных технологий.
ИОПК 12.4 Владеет навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений	знает навыками формализации процессов и объектов для использования современного программно-алгоритмического обеспечения.
	умеет формализовать процессы и объекты для использования современного программно-алгоритмического обеспечения.
	владеет навыками формализации процессы и объекты для использования современного программно-алгоритмического обеспечения с целью решения проблемных ситуаций.
ИОПК 12.5 Знание современных цифровых технологий, возможность	знает современные цифровые технологии для обеспечения цифровой безопасности и

их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	нейтрализации потенциальных рисков.
	умеет использовать современные цифровые технологии для обеспечения цифровой безопасности и нейтрализации потенциальных рисков.
	владеет навыками использования современных цифровых технологий для обеспечения цифровой безопасности и нейтрализации потенциальных рисков.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль
			ЛК	ПЗ	ЛР	СРС	
1	Планирование эксперимента в социальных системах. Основные принципы планирования эксперимента. Специфика планирования в социальных системах..	34	8	6	-	20	-
2	Методы анализа неоднородных данных. Интерпретация результатов анализа данных. Статистические критерии.	35,8	8	8	-	19,8	-
ИТОГО по разделам дисциплины		69,8	16	14	-	39,8	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	-	-	-	-	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	-	-	-	-	0,2
Подготовка к текущему контролю		-	-	-	-	39,8	
Контроль подготовка к экзамену		-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость по дисциплине		72	16	14	-	39,8	2,2

Курсовые работы: *(не предусмотрены)*

Форма проведения аттестации по дисциплине: семестр 3 – *зачет*

Автор Маслак Анатолий Андреевич, профессор, доктор технических наук, профессор кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин