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*	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	Знает методы системного анализа, формализации объекта исследования, многофакторного планирования и анализа для диагностики и выявления проблемных ситуаций
	Умеет выбирать методы системного анализа, формализации объекта исследования, многофакторного планирования и анализа для диагностики и выявления проблемных ситуаций
	Владеет навыками системного анализа, формализации объекта исследования, многофакторного планирования и анализа для диагностики и выявления проблемных ситуаций

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00C7D81F155464E2952C62D138F9B3B449
Владелец: Хагуров Темыр Айтечевич
Действителен: с 13.10.2023 до 05.01.2025

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий	Знает методы поиска релевантной информации, формирования и оценки альтернативных методов решения проблемных ситуаций с учетом возможных последствий
	Умеет находить релевантную информацию, формировать и оценивать альтернативные методы решения проблемных ситуаций
	Владеет навыками решения проблемных ситуаций с учетом 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 функционирования современных информационных технологий необходимых для эффективного решения задач профессиональной деятельности
	Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ИОПК-12.2. Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает особенности функционирования
	Умеет применять современные информационные технологии для их применения в области образования
	Владеет навыками эффективного применения современных информационных технологии для решения задач профессиональной деятельности
ИОПК-12.3. Знает методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий	Знает методы конструирования эффективных алгоритмов и составления программ для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет конструировать эффективные алгоритмы и составлять программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет навыками разработки программного обеспечения для эффективного решения задач профессиональной деятельности
ИОПК-12.4. Владеет навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений	Знает методы формализации объекта исследования, декомпозиции и анализа составных частей для получения эффективных программных решений
	Умеет формализовать объект исследования, провести анализ

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	составных частей с использованием интеллектуальных решений для получения эффективных программных решений
	Владеет навыками формализации объекта исследования, анализа составных частей с использованием интеллектуальных решений для получения эффективных программных решений
ИОПК-12.5. Знание современных цифровых технологий, возможность их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	Знает современные цифровые технологии и возможности их применения для цифровой безопасности и нейтрализации потенциальных рисков
	Умеет использовать современные цифровые технологии и возможности их применения для цифровой безопасности и нейтрализации потенциальных рисков
	Владеет навыками разработки и использования современных цифровых технологий и способами 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	Информатизация общества и образования. Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании	34	8	6	-	20	-
2	Методы математической статистики и их применение	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