

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института прикладной  
математики и компьютерных наук  
А.В. Замятин  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  
(Оценочные средства по дисциплине)

**Анализ данных и социальные медиа**

по направлению подготовки

**01.04.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Интеллектуальный анализ больших данных**

ОС составил:

канд. физ.-мат. наук, доцент

доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики

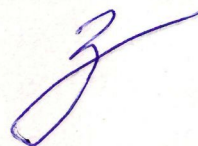


Т.В. Кабанова

Рецензент:

канд. физ.-мат. наук, доцент

доцент кафедры теоретической кибернетики



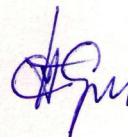
Ж.Н. Зенкова

Оценочные средства одобрены на заседании учебно-методической комиссии института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН).

Протокол от 08.06.2023 г. № 2

Председатель УМК ИПМКН,

д-р техн. наук, профессор



С.П. Сущенко

**Оценочные средства (ОС)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины.

**1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины**

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно

<p>ПК-4. Способен определять проблемную ситуацию, ставить задачи анализа данных в области профессиональной деятельности, выбирать методы и использовать специализированные знания для её решения</p>	<p>ИПК-4.1 Определяет проблемную ситуацию и ставит задачу анализа данных в области профессиональной деятельности.</p> <p>ИПК-4.2 Собирает и обрабатывает данные в области профессиональной деятельности, знает и использует специфику таких данных.</p> <p>ИПК-4.3 Выбирает методы анализа данных в области профессиональной деятельности.</p> <p>ИПК-4.4 Разрабатывает концепцию и техническое задание на решение задачи в области профессиональной деятельности на основе анализа данных.</p>	<p>ОР-4.1.1 Обучающийся <b>знает</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы построения и анализа математических моделей, описывающих поведение социальных и экономических систем.</li> </ul> <p>ОР-4.1.2 <b>Умеет</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять в исследуемой теме проблемы, касающиеся анализа данных, и формулировать задачу исследования.</li> </ul> <p>ОР-4.1.3 <b>Владеет</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умением определить оптимальные пути решения поставленной задачи и выбрать корректные методы исследования.</li> </ul> <p>ОР-4.2.1 Обучающийся <b>знает</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пакеты прикладных программ анализа и преобразования статистических данных.</li> </ul> <p>ОР-4.2.2 <b>Умеет</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структурировать и комбинировать информацию из разных источников.</li> <li>• критически оценивать найденную информацию.</li> </ul> <p>ОР-4.2.3 <b>Владеет</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами сбора и обработки статистических данных на основе информации из сети</li> </ul>	<p>Сформированные систематические знания умения и навыки</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, и в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умения и навыки</p>	<p>Общие, но не структурированные знания и, в целом успешное, но не систематически осуществляемые умения и навыки</p>	<p>Фрагментарные знания, частично освоенные умение и навыки</p>
--	---	--	--	--	---	---

		<p>Интернет.</p> <p>ОР-4.3.1 Обучающийся <b>знает</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• методы выявления статистически значимых закономерностей в имеющихся данных.</li></ul> <p>ОР-45.3.2 <b>Умеет</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• интерпретировать данные в различных формах представления, в том числе и в виде графиков.</li></ul> <p>ОР-4.3.3 <b>Владеет</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• умением получить требуемый результат и проанализировать его в контексте предметной области.</li></ul>				
--	--	--	--	--	--	--

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1.	Введение	ОР-4.2.2	Лабораторные работы
2.	Анализ данных	ОР-4.1.1, ОР-4.1.2, ОР-4.1.3, ОР-4.3.1, ОР-4.3.2, ОР-4.3.3	Лабораторные работы
3.	Социальные медиа	ОР-4.2.1, ОР-4.2.2, ОР-4.2.3,	Лабораторные работы, доклад на семинаре

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется на основании проверки лабораторных работ, выполняемых студентами на компьютерах в течение семестра.

Студенты получают у преподавателя или собирают самостоятельно данные для дальнейшего анализа и построения математических моделей. Проводят предварительную обработку данных, выбирают адекватный метод анализа в зависимости от целей исследования и типов данных, реализуют выбранные методы на компьютере, делают выводы и интерпретацию полученных результатов.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

К зачету студенты должны выполнить все лабораторные работы и выступить на семинаре на любую, выбранную ими тему по анализу социальных медиа из разделов:

1. Введение в Social Network Analysis (SNA);
2. Элементы теории графов;
3. Основные термины и понятия SNA;
4. Случайные сети;
5. Распределения и метрики.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Текущий контроль осуществляется в виде проверки выполнения лабораторных работ на практических занятиях. Каждая работа оценивается на «зачет»/ «незачет». В течение семестра должны быть в срок выполнены все предложенные работы.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Зачет по дисциплине выставляется при условии удовлетворительной посещаемости в течение семестра (не менее 80% занятий), в срок выполненных лабораторных работ и сделанного на семинаре доклада.

При недостаточном посещении в течение семестра или невыполненных в срок работах студент может сделать дополнительный доклад на тему пропущенных занятий или выполнить дополнительную практическую работу.