

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.11.2022 10:24:55

Уникальный программный ключ:

e68634da050325a9234284dd96b4f0f8b288e139

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)

Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора филиала

Шитиковым П.М.

РАЗРАБОТЧИК

Малышева Е.Н.

## **МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

профиль подготовки

Физическая культура; безопасность жизнедеятельности

формы обучения очная, заочная

## 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины:

УК-1

### 1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

#### Знания:

Имеет представление об информации и данных, знает основные методы математической обработки данных (математическое моделирование, теоретико-множественные, логические, комбинаторные, вероятностные, статистические методы, графы, методы алгебры логики, проверки статистических гипотез), в том числе, с использованием цифровых средств.

#### Умения:

Умеет применять методы математической обработки данных в решении профессиональных задач, в том числе, с применением типовых программных средств (табличные процессоры).

#### Навыки:

Владеет навыками использования математического аппарата для решения профессиональных задач, в том числе, навыками использования типовых программных средств.

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1.1

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			8 семестр
<b>Общая трудоемкость</b>	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
<b>Часы аудиторной работы (всего):</b>		<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции		14	14
Практические занятия		28	28
Лабораторные / практические занятия по подгруппам			
<b>Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося</b>		<b>102</b>	<b>102</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		зачет	зачет

Таблица 1.2

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			8 семестр
<b>Общая трудоемкость</b>	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144

Вид учебной работы	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		8 семестр
Из них:		
<b>Часы аудиторной работы (всего):</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции	6	6
Практические занятия	6	6
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		
<b>Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)	зачет	зачет

### 3. Содержание дисциплины

Таблица 2.1

Очная форма обучения

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Информация. Данные. Математическое моделирование	2	4		6
2	Теоретико-множественные основы математической обработки данных	2	4		6
3	Графы как метод обработки данных	2	4		6
4	Алгебра логики в обработке данных	2	4		6
5	Комбинаторные и вероятностные методы обработки данных	2	4		6
6	Статистические методы обработки данных	2	4		6
7	Проверка статистических гипотез	2	4		6
	<b>Итого (ак. часов)</b>	<b>14</b>	<b>28</b>		<b>42</b>

Заочная форма обучения

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Информация. Данные. Математическое моделирование	1		1	2
2	Теоретико-множественные основы математической обработки данных	1		1	2
3	Графы как метод обработки данных	0,5		0,5	1
4	Алгебра логики в обработке данных	0,5		0,5	1
5	Комбинаторные и вероятностные методы обработки данных	1		1	2
6	Статистические методы обработки данных	1		1	2
7	Проверка статистических гипотез	1		1	2
	<b>Итого (ак.часов)</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>12</b>

#### 4. Система оценивания

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме:

очная форма обучения: 8 семестр - зачет.

заочная форма обучения: 8 семестр - зачет.

Зачет принимается по итогам выполнения лабораторных (и практических) работ.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– от 0 до 60 баллов – «не зачтено»;

– от 61 до 100 баллов – «зачтено».

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 5.1 Литература:

1. Калабухова, Г. В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии : учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Высшее образование). – URL: <https://znanium.com/read?id=385006>. – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

2. Математические методы в педагогических исследованиях: учеб. пособие / С. И. Осипова, С. М. Бутакова, Т. Г. Дулинец, Т. Б. Шаипова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 264 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/442057>. – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

#### **Дополнительная литература:**

1. Глотова М.Ю., Самохвалова Е.А. Математическая обработка информации: учебник и практикум для бакалавров. – М.: Издательство «Юрайт», 2016. – 334 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб.пособие. – М.: Академия, 2007. – 192 с.
3. Осипов, Г. В. Математические методы в современных социальных науках : учебное пособие / Г. В. Осипов, В. А. Лисичкин ; под ред. В. А. Садовниченко. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. – URL: <https://znanium.com/read?id=354791> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

#### **5.2 Электронные образовательные ресурсы:**

Не предусмотрены

#### **6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- Знаниум - <https://new.znanium.com/>
- Лань - <https://e.lanbook.com/>
- IPR Smart - <http://www.iprbookshop.ru/>
- Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
- Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
- «ИВИС» (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
- Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>
- ЭБС «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- Российская государственная библиотека (РГБ) - <https://www.rsl.ru/>

#### **7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

#### **8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.