

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.16 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ**

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки (специализация) 09.03.03.04 Прикладная информатика в  
государственном и муниципальном управлении

Форма обучения очная

Год набора 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили

доцент, к.ф.-м.н. \_\_\_\_\_ Буреева М. А.

Доцент, к.ф.-м.н. \_\_\_\_\_ Буреева М.А.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки «Прикладная информатика» целью преподавания дисциплины «Информационные системы мониторинга, анализа и визуализации данных для государственного и муниципального управления» является ознакомление с областями применения методов и средств визуализации информации в сфере государственного и муниципального управления.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины:

Студенты должны

знать: основные методы, средства и тенденции развития информационных технологий для автоматизации управленческой деятельности в системе государственного и муниципального управления;

уметь: осуществлять сбор и переработку информации при принятии решений в сфере государственного и муниципального управления;

владеть: навыками использования систем мониторинга и анализа данных в сфере государственного и муниципального управления.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
	методы настройки, порядок и мероприятия по эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ

## 2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		8
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 (72)	2 (72)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	0,6 (20)	0,6 (20)
занятия лекционного типа	0,3 (10)	0,3 (10)
лабораторные работы	0,3 (10)	0,3 (10)
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1,4 (52)	1,4 (52)
<b>Вид промежуточной аттестации (Зачет)</b>		Зачёт

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
<b>Раздел 1. Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления</b>							
1.	Лек	Современные тенденции развития государственного и муниципального управления	2	8		ПК-7	
2.	Ср	Изучение теоретического курса	10	8	8	ПК-7	
<b>Раздел 2. Методики анализа и визуализации информации</b>							
1.	Лек	Процесс принятия решений и работа с информацией в государственном и муниципальном управлении	2	8		ПК-7	
2.	Лек	SWOT-анализ	2	8		ПК-7	
3.	Лек	Платформы бизнес-аналитики	2	8		ПК-7	
4.	Лек	Анализ данных средствами Python в среде Google Colab	2	8		ПК-7	
5.	Лаб	Онлайн-сервис Looker Studio	2	8	2	ПК-7	
6.	Лаб	Онлайн-сервис Yandex DataLens	4	8	4	ПК-7	
7.	Лаб	Python для анализа и визуализации данных	4	8	4	ПК-7	
8.	Ср	Изучение теоретического курса	42	8	10	ПК-7	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Иванов В. В., Коробова А. Н. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 383 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355455> .

2. Дрогобыцкая К.С., Дрогобыцкий И.Н. Архитектурные модели экономических систем [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: Вузовский учебник, 2019. - 301 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355326> .

3. Кабашов С.Ю. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 320 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=363616> .

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Научная библиотека СФУ
2. Электронный каталог АБИС-ИРБИС
3. Система электронного обучения СФУ
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
5. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М)
6. Электронный образовательный курс «Информационные системы мониторинга, анализа и визуализации данных для государственного и муниципального управления»

## **5 Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях, оснащенных проекционным оборудованием, компьютером, рабочими местами для преподавателя и студентов, магнитно-маркерной или меловой доской.

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов выполняются в компьютерных классах, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет. Компьютерные классы оборудованы рабочими местами на 12 компьютеров.