

Документ подписан простой электронной подписью  
Информационно-образовательное учреждение высшего  
образования  
ФИО: Агабекян Раиса Левоновна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 14.12.2023 08:40:13  
Уникальный программный ключ:  
4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
доцент Севрюгина Н.И.  
20 ноября 2023

## Б1.В.08

# Системы сбора и анализа больших данных

### Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра математики и вычислительной техники**  
Учебный план 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Программу составил(и): к.т.н., доцент, Сорокина Виктория Владимировна

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	15 5/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	64	64	64	64
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)	0,3	0,3	0,3	0,3
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе в форме прак.подготовки	8		8	
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	97,3	97,3	97,3	97,3
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	34,7	34,7	34,7	34,7
Итого	216	216	216	216

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	заключается в получении обучающимися знаний и навыков, необходимых для эффективного использования больших объемов данных. Изучение систем сбора больших данных поможет обучающимся понять, как эффективно собирать, хранить и обрабатывать большие объемы данных, а также как анализировать эти данные для получения ценной информации при принятии обоснованных решений.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.2	Язык программирования Python
2.1.3	Интеллектуальный анализ данных и основы машинного обучения
2.1.4	Обработка больших данных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика: Преддипломная практика
2.2.2	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Производственная практика: научно-исследовательская работа

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-7: Способен проводить анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры**

#### Планируемые результаты обучения (показатели освоения индикаторов компетенций)

**ПК-7.1: Знает современные методы и инструментальные средства анализа больших данных**

**Знать:**

Минимальный необходимый уровень знаний современных методов и инструментальных средств анализа больших данных

Уровень знаний современных методов и инструментальных средств анализа больших данных в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок

Уровень знаний современных методов и инструментальных средств анализа больших данных в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

**ПК-7.2: Умеет проводить анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, разрабатывать и оценивать модели больших данных**

**Уметь:**

Продемонстрированы основные умения в проведении анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, разрабатывать и оценивать модели больших данных в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме

Продемонстрированы все основные умения в проведении анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, разрабатывать и оценивать модели больших данных в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами

Продемонстрированы все основные умения в проведении анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, разрабатывать и оценивать модели больших данных в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме

**ПК-7.3: Владеет навыками выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ**

**Владеть:**

Имеется минимальный набор навыков выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами

Продемонстрированы базовые навыки выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ с некоторыми недочётами

Продемонстрированы навыки выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ без ошибок и недочётов

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

Минимальный необходимый уровень знаний современных методов и инструментальных средств анализа больших данных	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения в проведении анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, разрабатывать и оценивать модели больших данных в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	