

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**Российский государственный гуманитарный университет**»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ МАССМЕДИА И РЕКЛАМЫ

ФАКУЛЬТЕТ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Кафедра теории и практики общественных связей

## **ПРИКЛАДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ "БОЛЬШИХ ДАННЫХ"**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**42.04.01 – Реклама и связи с общественностью**

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

**Медiateхнологии в современной коммуникативной индустрии**

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: *магистратура*

Форма обучения: *очная, очно-заочная*

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2024

ПРИКЛАДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ "БОЛЬШИХ ДАННЫХ"  
Рабочая программа дисциплины

Составитель:

*доктор полит .наук, доц. Медушевский Н.А.*

.....

Ответственный редактор:

*доктор филос. наук, профессор, заведующий кафедрой  
теории и практики общественных связей С.В. Клягин*

.....

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры теории  
и практики общественных связей  
№ 7 от 16.03.24г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Пояснительная записка .....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций .....	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
2. Структура дисциплины .....	5
3. Содержание дисциплины .....	5
4. Образовательные технологии .....	6
5. Оценка планируемых результатов обучения .....	6
5.1 Система оценивания .....	6
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине .....	7
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	9
6.1 Список источников и литературы .....	9
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». ....	10
6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы .....	11
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	11
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	11
9. Методические материалы .....	12
9.1 Планы практических занятий .....	12
9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ .....	13
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины .....	14

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

*Цель* освоения учебной дисциплины заключается в том, чтобы дать представление о процессе сбора, анализа и хранения больших данных, а также возможности применения данных технологий в профессиональной деятельности.

*Задачи* освоения:

- определить этапы развития и основные характеристики технологии больших данных;
- назвать элементы, основные характеристики и функции технологии больших данных;
- определить сущность и функции технологии больших данных;
- выделить потенциальные проблемы в развитии технологии больших данных - назвать перспективы развития технологии больших данных и ее применимость в профессиональной деятельности.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

<b>Компетенция</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы компетенций</b> (код и наименование)	<b>Результаты обучения</b>
ПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности комплекс современных технологических решений, технических средств, приемов и методов онлайн и офлайн коммуникаций	ПК-3.4. Использует технические средства и интегрирует современные технологии цифровых коммуникаций для подготовки текстов рекламы и (или) связей с общественностью, реализации коммуникационного продукта.	Знать: базовые понятия технологии Big Data; базовые понятия прогнозирования; основные технологии прогнозирования. Уметь: определять массивы больших данных; анализировать кластеры больших данных; строить различными способами прогнозы развития социально-политических процессов. Владеть: терминологией курса, методологией и методикой прогнозирования; должен демонстрировать способность и готовность применять полученные навыки на практике.

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладные технологии “больших данных”» является элективной дисциплиной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: Информационно-технологические инновации в коммуникативной индустрии, Современная медиаиндустрия.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Методика и технологии научно-исследовательской работы, Научно-исследовательская работа, Профессионально-творческая практика, Преддипломная практика.

## 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часа.

### *Структура дисциплины для очной формы обучения*

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
<b>III</b>	Лекции	<b>8</b>
<b>III</b>	Семинары/лабораторные работы	<b>22</b>
Всего:		<b>30</b>

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 78 академических часа.

### *Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения*

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
<b>III</b>	Лекции	<b>8</b>
<b>III</b>	Семинары	<b>16</b>
Всего:		<b>24</b>

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 84 академических часа.

## 3. Содержание дисциплины

### **Тема 1. Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.**

Большие данные (big data) в информационных технологиях. Совокупность подходов, инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия. Системам управления базами данных и решениям класса Business Intelligence. Решения категории NoSQL, Алгоритмам MapReduce. Программные каркасы и библиотеки проекта Hadoop.

### **Тема 2. Процесс анализа больших данных. Технологии анализа больших данных. Научные проблемы в области больших данных.**

Методы и техники анализа, применимые к большим данным.

Кластерный анализ. Регрессионный анализ. Краудсорсинг. Методы цифровой обработки сигналов и обработка естественного языка (включая тональный анализ).

Искусственные нейронные сети. Сетевой анализ. Оптимизация. Имитационное моделирование. Пространственный анализ

### **Тема 3. Прогнозирование и предвидение в социально-политических и медиа процессах. Методы прогнозирования**

Понятие прогноза и предвидения. Отличие прогнозирования от предвидения. Закон распределения случайной величины. Статистические оценки параметров. Доверительные области. Теория моментов. Корреляционный анализ. Использование модели множественной линейной регрессии для прогнозирования экономических показателей. Доверительные интервалы для зависимой переменной. Сглаживание временных рядов. Динамические модели с распределенными лагами. Стационарные временные ряды. Тестирование стационарности. Коинтеграция. Анализ временных рядов. Адаптивные и мультипликативные методы прогнозирования. Экспоненциальное сглаживание. Авторегрессионные модели. Модели скользящего среднего. Интегрированные процессы. Идентификация авторегрессионной модели скользящего среднего. Прогнозирование с моделями временных рядов. Доверительные интервалы прогноза. Дисперсионный анализ влияния качественных факторов. Ранговые методы. Факторный анализ. Метод главных факторов. Многомерное шкалирование. Классическая модель многомерного шкалирования. Неметрические методы. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ. Многомерный статистический анализ.

#### **Тема 4. Программы статистической обработки информации. Представление возможностей пакета SPSS Statistics для целей анализа социально-политических процессов.**

SPSS Statistics (аббревиатура англ. "Statistical Package for the Social Sciences". Применение программы для решения прикладных задач прогнозирования: ввод и хранение данных. Возможность использования переменных разных типов. Частотность признаков, таблицы, графики, таблицы сопряженности, диаграммы.

#### **4. Образовательные технологии**

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

#### **5. Оценка планируемых результатов обучения**

##### **5.1 Система оценивания**

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- опрос	1 балл	5 баллов
- участие в дискуссии	5 баллов	30 баллов
- доклад (темы 1-2)	25 баллов	25 баллов
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (коллоквиум)		40 баллов
<b>Итого за семестр</b>		<b>100 баллов</b>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C

56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

## 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	отлично/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	хорошо/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	удовлетво- рительно/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	неудовлет- ворительно/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

### 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### Оценочные средства текущего контроля

Форма текущего контроля: доклад.

#### *Примерные темы докладов к текущей аттестации*

1. Большие данные — определение
2. Источники больших данных
3. История появления и развития Big Data
4. Методы анализа Big Data
5. Техники и методы анализа и обработки больших данных
6. Перспективы и тенденции развития Big data
7. Большие данные в маркетинге и бизнесе
8. Проблемы Big Data Работа с Big Data в рекламной сфере
9. Методы машинного обучения для бизнеса.
10. Чат-боты: настоящее и будущее искусственного интеллекта

*Указания по проведению текущей аттестации:* работа выполняется письменно и сдается в указанные сроки проведения текущей аттестации.

#### *Критерий оценки реферативного доклада:*

- всего за текущую аттестацию 25 баллов
- раскрыть в сообщении (тексте) ключевые идеи и характеристики рассматриваемой проблемы 15 баллов,
- указать источников – 5 баллов,
- формулировка выводов – 5 баллов.



## Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### *Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачет с оценкой)*

Форма проведения промежуточной аттестации: коллоквиум.

1. История технологии Больших данных
2. Виды массивов данных.
3. Базовые принципы обработки больших данных.
4. Технологии обработки больших данных: NoSQL, MapReduce, Hadoop, R.
5. Технологии Business Intelligence и реляционные системы управления базами данных.
6. Прогнозирование и предвидение: общее и особенное.
7. Виды прогнозов
8. Общие методы анализа социально-политических и медиа процессов.
9. Специальные методы анализа социально-политических и медиа процессов.
10. Предварительный анализ данных.
11. Проверка гипотез о законе распределения случайной величины.
12. Статистические оценки параметров. Доверительные области.
13. Теория моментов.
14. Корреляционный анализ.
15. Использование модели множественной линейной регрессии для прогнозирования экономических показателей.
- Доверительные интервалы для зависимой переменной.
16. Сглаживание временных рядов. Динамические модели с распределенными лагами.
17. Стационарные временные ряды. Тестирование стационарности.
18. Коинтеграция. Анализ временных рядов.
19. Адаптивные и мультипликативные методы прогнозирования. Экспоненциальное сглаживание.
20. Авторегрессионные модели. Модели скользящего среднего.
21. Интегрированные процессы. Идентификация авторегрессионной модели скользящего среднего.
22. Прогнозирование с моделями временных рядов. Доверительные интервалы прогноза.
23. Предсказание и прогнозирование социально-экономических прогнозов.
24. Дисперсионный анализ влияния качественных факторов. Ранговые методы.
25. Факторный анализ. Метод главных факторов.
26. Многомерное шкалирование. Классическая модель многомерного шкалирования.
27. Неметрические методы. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ.
28. Многомерный статистический анализ.
29. Статистический анализ в пакете SPSS Statistics.
30. Основные возможности пакета SPSS Statistics.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Список источников и литературы**

#### Литература

##### *Основная*

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04469-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/538593>

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 513 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04470-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/539672>
3. Железнов, М. М. Методы и технологии обработки больших данных: учебно-методическое пособие / М. М. Железнов. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. — 46 с. — ISBN 978-5-7264-2193-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145102>
4. Макшанов, А. В. Большие данные. Big Data / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-46866-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322664>
5. Методы и модели исследования сложных систем и обработки больших данных: монография / И. Ю. Парамонов, В. А. Смагин, Н. Е. Косых, А. Д. Хомоненко; под редакцией В. А. Смагина и А. Д. Хомоненко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4006-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126938>

#### *Дополнительная*

1. Агальцов, В. П. Базы данных: учебник: в 2 кн. Книга 1. Локальные базы данных / В. П. Агальцов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 352 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222075>
2. Агальцов, В. П. Базы данных: в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514118>
3. Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. «Большие данные»: учебное пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2016. - 52 с. - ISBN 978-5-87623-969-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232190>
4. Базы данных: учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. 4-е изд., перераб. и доп. - М. ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 400 с. - (Высшее образование: бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1019244>
5. Дадян, Э. Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных: учебник / Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 168 с. - ISBN 978-5-9558-0490-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961470>
6. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010485-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009760>

## **6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)
2. ELibrary.ru Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Электронная библиотека Grebennikon.ru [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)
4. The Gallup Organization World Wide Web Server - [www.gallup.com/index.html](http://www.gallup.com/index.html)
5. Большие данные - <https://habrahabr.ru/hub/bigdata/>
6. Центр управления финансами - Методы прогнозирования - <http://center-yf.ru/data/Marketologu/Metody-prognozirovaniya.php>
7. 11 текстов, которые помогут разобраться в больших данных - <https://blog.relap.ru/2016/09/big-data-articles/>

### 6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения: учебные аудитории, оснащённые компьютером и проектором для демонстрации учебных материалов.

Аудитории для проведения занятий должны быть оборудованы учебной доской (интерактивной учебной доской) и инструментом (мел или маркер) для нанесения рисунков, схем и текста на доску.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security

### 8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA SE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

### **9.1 Планы практических занятий**

#### **Тема 1. *Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.***

*Вопросы для обсуждения:*

1. Большие данные — определение, источники больших данных.
2. История появления и развития Big Data
3. Методы анализа
4. Безопасность применения Больших данных
5. Дискриминация, связанная с Большими данными

#### **Тема 2. *Процесс анализа больших данных. Технологии анализа больших данных. Научные проблемы в области больших данных.***

*Вопросы для обсуждения:*

1. Техники и методы анализа и обработки больших данных
2. методы класса или глубинный анализ (Data Mining).
3. Краудсорсинг.
4. А/В-тестирование.

#### **Тема 3. *Прогнозирование и предвидение в социально-политических и медиа процессах. Методы прогнозирования.***

*Учебное задание:* рассмотреть следующие методы.

1. Прогнозная аналитика.
2. Машинное обучение (искусственный интеллект).
3. Сетевой анализ.

4. Перспективы и тенденции развития Big data
5. Облачные хранилища.
6. Использование Dark Data.
7. Искусственный интеллект и Deep Learning.
8. Blockchain.

**Тема 4. Программы статистической обработки информации. Представление возможностей пакета SPSS Statistics для целей анализа социально-политических процессов.**

*Вопросы для обсуждения:*

1. Большие данные в маркетинге и бизнесе
2. Примеры использования Big Data
3. Рынок технологий больших данных в России и мире
4. Работа с Big Data в рекламной сфере
5. Ответственность перед законом за использование персональных данных
6. Примеры использования Big Data в наружной рекламе
7. Принципы работы с большими данными, парадигма MapReduce
8. Принципы работы с большими данными
9. MapReduce
10. Общая информация о Hadoop
11. Методы машинного обучения для бизнеса
12. Представление возможностей пакета SPSS Statistics

## **9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ**

*Структура и содержание доклада*

Объем реферативного доклада – 7-10 стр.

*Структура доклада:*

Титульный лист (1 стр.).

Содержание (1 стр.).

Введение (1 стр.)

Основная часть (2-3 главы)

Заключение (1 стр.)

Список использованных источников и литературы (не менее 5 позиций: книг и статей).

*Во введении* доклада необходимо аргументировать актуальность выбранной темы для профессионала в области «связей с общественностью» и пояснить, почему вы выбрали именно ее.

*Основная часть* доклада состоит из двух и более частей (глав) в соответствии с составленным планом. Главы должны иметь название. Рекомендуется делать главы, равные по объему. В каждой из глав необходимо представить развернутое реферативное изложение одного из аспектов выбранной темы, а также провести сопоставление различных точек зрения на данную проблему. Во избежание плагиата на каждой странице требуется указывать постраничные ссылки на используемые источники и литературу. В конце реферативного изложения или сопоставления желательнее также высказывать свое мнение по проблеме, избегая употребления личных местоимений первого лица («я» или «мы»).

*В заключении* доклада требуется сделать общий вывод по выбранной теме и охарактеризовать его значение для профессионала в области «связей с общественностью».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения учебной дисциплины «Прикладные технологии "больших данных"» заключается в том, чтобы дать представление о процессе сбора, анализа и хранения больших данных, а также возможности применения данных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи освоения:

- определить этапы развития и основные характеристики технологии больших данных;
- назвать элементы, основные характеристики и функции технологии больших данных;
- определить сущность и функции технологии больших данных
- выделить потенциальные проблемы в развитии технологии больших данных
- назвать перспективы развития технологии больших данных и ее применимость в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* базовые понятия технологии Big Data; базовые понятия прогнозирования; основные технологии прогнозирования.

*Уметь:* определять массивы больших данных; анализировать кластеры больших данных; строить различными способами прогнозы развития социально-политических процессов.

*Владеть:* терминологией курса; методологией и методикой прогнозирования; должен демонстрировать способность и готовность применять полученные навыки на практике.