



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Учёного совета

ОУП ВО «АТиСО»

«23» апреля 2024 года протоколом № 54

**Нестеренко
Ирина Юрьевна**

Подписано цифровой
подписью: Нестеренко Ирина
Юрьевна
Дата: 2024.10.17 13:54:55 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ» В МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

**Направление подготовки
38.03.01 Экономика**

**Направленность (профиль) подготовки
Экономика предприятия и организации**

**Квалификация выпускника
«Бакалавр»**

КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Разработчики программы:

доктор экономических наук, профессор А.В. Новичков

Заведующий кафедрой
экономической теории

Л.А.Юнусов

«16» апреля 2024 г.

Декан экономического факультета

А. И. Кривцов

«19» апреля 2024 г.

Оглавление

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
2.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
2.1	Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
2.2	Результаты освоения образовательной программы	4
3.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4.	ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	5
5.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
5.1	Содержание дисциплины (модуля)	5
5.2	Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий	6
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	6
7.	ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	9
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
9.	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .	10
10.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	11

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является знакомство студентов с проблемами и технологиями работы с данными огромного размера (Big Data), формирование представления о возможностях и ограничениях основных методов обработки, анализа больших данных.

Задачи изучения дисциплины: изучение основных методов хранения и анализа больших данных в том числе в сфере корпоративных финансов, мировых рынков, построения моделей и прогнозирования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины «*Большие данные*» в макроэкономическом анализе» направлено на формирование следующих компетенций:

универсальных компетенций и индикаторов их достижения:

Категория (группа) УК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; УК-10.3. Использует основные положения и методы финансовых (финансово-правовых) наук при решении социальных и профессиональных задач, включая знание налогового законодательства, аудита и других регламентирующих документов в профессиональной сфере; УК-10.4 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности

профессиональных компетенций и индикаторов их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в образовательную программу (ПС, анализ рынка труда, консультации с работодателями)
Тип задач профессиональной деятельности: расчетно-экономический				
- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата,	ПК-4. Способен осуществлять корпоративное планирование и прогнозирование деятельности предприятия в	ПК-4.2 Обладает умением оценивать воздействие корпоративного планирования на систему	Анализ рынка труда, консультации с работодателями

показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; - проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы; - разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств	являются поведение хозяйствующих агентов, их затраты и результаты, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы	т.ч.: стратегическое корпоративное планирование производственной экономической деятельности, оперативное планирование, разрабатывать производственную программу и план развития предприятия (организации), реализовывать различные бизнес-проекты на основе их экономического обоснования	разработки стратегического и оперативного планирования; ПК-4.3 Владеет инструментарием планирования и прогнозирования корпоративной деятельности и навыками разработки бизнес-проектов и программ	
--	---	---	--	--

2.2 Результаты освоения образовательной программы

В результате изучения 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 экономических процессов.

Навыки и/или опыт деятельности:

- использования моделей для сжатия, обработки и анализа больших данных;
- способами хранения, поиска, извлечения и подготовки больших данных;
- анализа больших данных полезных для практического применения в банковской, финансовой, страховой, медийной сферах.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана направления подготовки 38.03.01 «Экономика».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины	Всего часов	
	Для очной формы обучения	Для очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/часов)	2/72	2/72
Контактная работа – аудиторные занятия:	40	22
Лекции	16	8
Семинары, практические занятия	24	14
Лабораторные работы		
КтЗа, КтЭж, КонсЭ, КР		
Самостоятельная работа обучающегося (всего с промежуточной аттестацией)	32	50
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет	Зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**5.1 Содержание дисциплины (модуля)*****Тема 1. Интеллектуальный анализ данных.***

Введение в datamining. Данные и метаданные. Методы и стадии Data Mining. Задачи Data Mining. Извлечение, данных, информации и знаний. Сферы применения Data Mining.

Тема 2. Сбор, хранение, обработка, извлечение и анализ больших потоков данных.

Основные характеристики и типы больших данных.

Тема 3. Статистическое мышление и статистический анализ.

Что такое статистическое мышление? Обработка данных для контроля качества процессов и технологии six sigma. Статистический подход к анализу данных. Точечное и интервальное оценивание.

Тема 4. Методы классификации и прогнозирования.

Анализ последовательностей. Отбор признаков и снижение размерности. Работа с выбросами и пропущенными значениями. Классификация и кластеризация. Поиск признаковых зависимостей и частых множеств. Мультимодальная кластеризация. Предиктивные алгоритмы. Прогнозирование и визуализация данных.

Тема 5. Введение в машинное обучение и разработку данных.

Основные аналитические методы обработки данных. Машинное обучение и майнинг больших данных (Big Data). Нейронные сети как реализация алгоритмов машинного обучения.

Тема 6. Примеры бизнес-анализа.

Применение технологий больших данных для задач управления в банковской, страховой, финансовой индустриях, в масс-медиа, FinTech как область применения бизнес-анализа.

Тема 7. Способы визуализации, интерпретации, проектная организация и бизнес рекомендации.

Способы визуального представления данных. Методы визуализации. Когнитивная информатика, экономика знаний, требования к специалистам в области интеллектуальной обработки данных для бизнеса.

5.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий

Общая трудоемкость изучения дисциплины по учебному плану: 3.Е. (часов) 2(72)

Форма обучения	Очная	Вид контроля	Зачет
Форма обучения	Очно-заочная	Вид контроля	Зачет

№ п.п.	Порядковый номер темы в соответствии с разделом 5.1 РПД	Очная				Очно-заочная			
		Аудиторная (контактная)			СРС	Аудиторная (контактная)			СРС
		Л	Пр/С	ЛР		Л	Пр/С	ЛР	
1.	Тема 1	2	2		4	1	2		6
2.	Тема 2	2	4		4	1	2		8
3.	Тема 3	2	2		4	2	2		6
4.	Тема 4	2	4		6	1	2		8
5.	Тема 5	2	4		4	1	2		8
6.	Тема 6	2	4		6	1	2		6
7.	Тема 7	4	4		4	1	2		8
8.	Консультации (контактная)	0	0		0	0	0		0
9.	Промежуточная аттестация (часов)	0	0		0	0	0		0
ВСЕГО ЧАСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ		16	24		32	8	14		50

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Тема 1. Интеллектуальный анализ данных.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>

2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>

3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>

4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Понятие Большие данные. Роль цифровой информации в 21 веке.
2. Базовые принципы обработки больших данных.

Тема 2. Сбор, хранение, обработка, извлечение и анализ больших потоков данных.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>
2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>
3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>
4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Методы хранения и управления данными.
2. Виды массивов данных.

Тема 3. Статистическое мышление и статистический анализ.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>
2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>
3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>
4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Модели распределенных файловых систем. Файловая система Google и Hadoop.
2. MapReduce. Парадигма, суть, структура.

Тема 4. Методы классификации и прогнозирования.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>
2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>
3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023.
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>

4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Поиск подобий. Подобия Джакара. Расщепление. LSH – хеширование.
2. Поточная модель данных. Алгоритм Флажолет-Мартина. Алгоритм Алона-Матиаса Жегеди. Алгоритм Датара-Гиониса-Индики-Мотвани (DGIM).

Тема 5. Введение в машинное обучение и разработку данных.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>

2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>

3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>

4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Анализ связей. Page Rank.

Тема 6. Примеры бизнес-анализа.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>

2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>

3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>

4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Обзор подходов к работе с данными: от языка простых запросов до методов анализа больших данных.

Тема 7. Способы визуализации, интерпретации, проектная организация и бизнес рекомендации.

Список литературы по теме

1. Келлехер Д. Наука о данных: базовый курс: практическое пособие. Москва. Альпина Паблишер, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709033>

2. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Москва. ФЛИНТА. 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540>

3. Лесковец Ю., Раджараман А., Ульман Д.Д. Анализ больших наборов данных: практическое пособие. Москва. ДМК Пресс. 2023. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703924>

4. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Алексеева В.А. Статистические методы анализа данных: учебное пособие. Москва. Финансы и статистика. 2021 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683694>

Задания для самостоятельной работы:

1. Программное обеспечение для визуализации знаний и построения интеллектуальных карт.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Николаева, И. П. Экономическая теория : учебник / И. П. Николаева. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 330 с. : ил., табл., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699340> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05100-5. – DOI 10.29030/978-5-394-05100-5-2022. – Текст : электронный.
2. Стратегическое планирование : учебник : [16+] / М. С. Санталова, И. П. Гладилина, Г. В. Дёгтев [и др.] ; под науч. ред. М. С. Санталовой ; Университет Правительства Москвы. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 332 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709877> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05626-0. – Текст : электронный..
3. Бенасси, Ж. Макроэкономическая теория : учебник / Ж. Бенасси ; под науч. ред. М. И. Левина ; пер. с англ. И. М. Агеевой, М. И. Левина ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС). – Москва : Дело, 2022. – 592 с. : ил. – (Академический учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694870> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-85006-265-1. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Экономическая теория : экономические системы: формирование и развитие : учебник / И. К. Ларионов, С. Н. Сильвестров, А. Н. Герасин [и др.] ; под ред. И. К. Ларионова, С. Н. Сильвестрова. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 874 с. : ил., табл. – (Учебные издания для магистров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697333> – ISBN 978-5-394-05129-6. – Текст : электронный.

2. Российский рынок труда через призму демографии / под ред. В. Е. Гимпельсон, Р. И. Капелюшникова ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. – 440 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615649> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-2167-0 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2209-7 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2167-0. – Текст : электронный.
3. Сорокин, А. В. Общая экономика : бакалавриат. Краткий курс : учебник : [16+] / А. В. Сорокин ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 243 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573705> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0331-0. – DOI 10.23681/573705. – Текст : электронный.

8. ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Интернет ресурс (адрес) Название программы/Системы	Описание ресурса Описание программы/Системы
1.	http://www.gks.ru/	Официальный интернет-сайт Федеральной службы государственной статистики
2.	https://bigdata1.ru/	Информационный ресурс о технологии Big Data, ее способностях, развитии и необходимости применения для повышения результатов

9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения, в которых проводятся занятия, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий. Данные аудитории оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, находящиеся в учебных аудиториях:

- ноутбук Lenovo B50 (для преподавателя) с выходом в сеть интернет;
- проектор EPSON EB-W22 (проектор SANYO PRO xtrax);
- акустическая система Microlab;
- экран для проектора;
- доска маркерная (ученическая доска);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены

компьютерной техникой и имеют возможность подключения к сети интернет и обеспечивают доступ к электронной информационно-образовательной среде академии.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

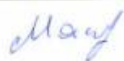
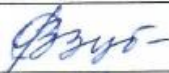
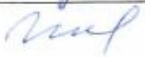
В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- лабораторные работы;
- письменные или устные домашние задания;
- расчетно-аналитические, расчетно-графические задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим/лабораторным занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

(необходимо указать методы обучения, используемые при освоении дисциплины).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ п/п	Подразделение	Фамилия	Подпись	Дата
1	Кафедра ГЕМД	Е.П. Маскайкин		23.04.2024 г.
2	Кафедра МиУП	Е.В. Маскайкина		23.04.2024 г.
3	Кафедра экономики	О.В. Зубкова		23.04.2024 г.
4	Учебно-методический отдел	Н.С. Ульянова		23.04.2024 г.
5	Библиотека	Г.В. Шпакова		23.04.2024 г.