

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 05 июня \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.10.06 Статистика и анализ данных**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план b090303\_23\_ПИЭ.plx

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Контрольная работа 5, Экзамен 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):  
к.э.н., доц., Грудистова Е.Г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Статистика и анализ данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика  
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Протокол от 27 апреля 2023 г. № 14

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. 11 мая 2023 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Вахрушева М.Ю.  
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.  
(подпись)

№ регистрации \_\_\_\_\_ 19  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Овладение основами теоретических знаний в области статистики и анализа данных и умение применять их на практике
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория систем и системный анализ
2.1.2	Экономика организации
2.1.3	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами
2.2.2	Основы интеллектуального анализа данных
2.2.3	Управление электронным бизнесом

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

Индикатор 1	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
Индикатор 1	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
Индикатор 1	ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основные показатели, характеризующие экономику на микро- и макроуровнях; основные методы сбора статистической информации; методы экономического анализа показателей деятельности организации; методики обоснования мероприятий по повышению экономической эффективности функционирования организации и информационных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Осуществлять статистическую обработку экономических показателей на микро- и макроуровнях; осуществлять сбор статистической информации; использовать методы экономического анализа показателей деятельности организации и экономического обоснования мероприятий по их улучшению на основе информационных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками применения статистических методов обработки экономических показателей на микро- и макроуровнях; навыками представления статистической информации; способностью анализировать экономические показатели деятельности организации и экономического обоснования мероприятий по их улучшению на основе информационных систем.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Общая теория статистики</b>						
1.1	Лек	Предмет, метод, задачи и структура статистика	5	1	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Лек	Группировка и сводка материалов статистического наблюдения	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-визуализация, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2

1.3	Лек	Основные статистические показатели	5	4	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	Лекция-визуализация, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.4	Лек	Ряды динамики	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-визуализация, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.5	Лек	Индексы	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.6	Лек	Способы обработки статистической информации	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.7	Лек	Детерминированный факторный анализ	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.8	Пр	Статистическое наблюдение	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	Дискуссия, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.9	Пр	Статистические показатели	5	4	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	Дискуссия, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.10	Пр	Ряды динамики	5	4	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.11	Пр	Индексы	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.12	Пр	Детерминированный факторный анализ статистических показателей	5	4	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.13	Ср	Подготовка к практическим занятиям	5	10	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.14	Контр.раб.	Подготовка и написание контрольной работы	5	9	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.15	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	9	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Статистика и анализ деятельности организации</b>						
2.1	Лек	Статистика и анализ трудовых ресурсов	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.2	Лек	Статистика и анализ производительности труда и заработной платы	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.3	Лек	Статистика и анализ производства и реализации продукции	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.4	Лек	Статистика и анализ основных фондов	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.5	Лек	Статистика и анализ материальных ресурсов	5	1	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2

2.6	Лек	Статистика и анализ себестоимости и прибыли организации	5	1	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.7	Пр	Статистическое изучение численности работников и использования рабочего времени	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.8	Пр	Статистический анализ производительности труда и заработной платы	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.9	Пр	Статистическое изучение производства и реализации продукции	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	1	Работа в малых группах, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.10	Пр	Статистический анализ основных фондов	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	1	Работа в малых группах, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.11	Пр	Статистический анализ использования материальных ресурсов	5	1	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.12	Пр	Статистический анализ себестоимости и прибыли организации	5	1	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.13	Ср	Подготовка к практическим занятиям	5	6	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.14	Контр.раб.	Подготовка и написание контрольной работы	5	9	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.15	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	9	УК-9 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 3. Макроэкономическая статистика</b>						
3.1	Лек	Демографическая статистика	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.2	Лек	Статистика занятости населения	5	3	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.3	Лек	Статистика уровня жизни населения	5	4	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.4	Пр	Демографическая статистика	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	Работа в малых группах, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.5	Пр	Статистика занятости населения	5	2	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	Дискуссия, УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.6	Пр	Статистическое изучение уровня жизни населения	5	4	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2

3.7	Ср	Подготовка к практическим занятиям	5	6	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.8	Контр.ра б.	Подготовка и написание контрольной работы	5	9	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.9	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	9	УК-9 ОПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-9.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для собеседования по практическим занятиям:

Раздел 1. Общая теория статистики

- 1.1. С какой целью проводится статистическое наблюдение?
- 1.2. Какие существуют виды статистического наблюдения?
- 1.3. Как может быть организовано статистическое наблюдение?
- 1.4. Каким образом можно проверить достоверность полученных при статистическом наблюдении результатов?
- 1.5. Для каких целей используются статистические таблицы?
- 1.7. Назовите основные элементы статистической таблицы.
- 1.8. Назовите основные элементы статистических графиков.
- 1.9. По каким правилам оформляются статистические таблицы и графики?
- 1.10. Для каких целей строятся группировки (типологические, аналитические)?
- 1.11. Как называется ряд, построенный по качественному признаку?
- 1.12. Как называется ряд, построенный по количественному признаку?
- 1.13. В каких единицах измеряются абсолютные величины?
- 1.14. В каких единицах измеряются относительные величины?
- 1.15. Что представляют собой мода, медиана, квартиль, дециль?
- 1.16. Что представляет собой вариация признаков?
- 1.17. Какие показатели характеризуют абсолютный и относительных размер колеблемости?
- 1.18. Каким образом взаимосвязаны цепные и базисные характеристики динамических рядов?
- 1.19. Каким образом взаимосвязаны темп роста и темп прироста?
- 1.20. Какие виды индексов вам известны?
- 1.21. С какой целью проводится детерминированный факторный анализ?
- 1.22. Охарактеризуйте преимущества и недостатки способа цепных подстановок.
- 1.23. Каким образом можно проверить результаты расчетов, выполненных при проведении факторного анализа?

Раздел 2. Статистика и анализ деятельности организации

- 2.1. Какие затраты рабочего времени входят в состав внутрисменного времени, неиспользованного по уважительным причинам?
- 2.2. Приведите примеры потерь рабочего времени.
- 2.3. К какому типу относительных показателей относится производительность труда на предприятии за определенный период времени?
- 2.4. В каких единицах измеряется индекс выработки?
- 2.5. Какие затраты включаются в состав дневного фонда заработной платы?
- 2.6. Какие показатели необходимо использовать для оценки абсолютного прироста объема выпуска продукции за счет повышения качества продукции?
- 2.7. От каких факторов зависит объем реализации продукции?
- 2.8. Какие статистические показатели можно использовать для изучения динамики объемов реализации продукции?
- 2.9. Какой показатель вычисляется как отношение объема произведенной за период продукции к стоимости основных производственных фондов за этот период?
- 2.10. Какие показатели используются для характеристики эффективности использования основных фондов?
- 2.11. Как оценивается эффективность использования материальных ресурсов?
- 2.12. По каким направлениям анализируется себестоимость продукции?
- 2.13. Назовите основные виды прибыли. Какой обобщающий показатель прибыльности вам известен?

Раздел 3. Макроэкономическая статистика

- 3.1. Как называется показатель, характеризующий разность между числом прибывшего и выбывшего населения?
- 3.2. Как называется показатель, характеризующий разность между числом родившихся и числом умерших?
- 3.3. В каких единицах измерения рассчитываются общие показатели движения населения?
- 3.4. Каким образом определяется среднегодовая численность населения?
- 3.5. Из каких групп состоит экономически активное население?
- 3.6. Каким образом взаимосвязаны уровни безработицы и занятости?
- 3.7. Охарактеризуйте состав экономически активного населения
- 3.8. Назовите критерии отнесения населения к категориям «занятые» и «безработные».
- 3.9. Что характеризуют и в каких единицах измеряются модальный и медианный доходы?
- 3.10. В каких единицах измеряются величины прожиточного минимума и покупательная способность среднедушевого денежного дохода?
- 3.11. Какие структурные характеристики используются при изучении характера распределения доходов среди населения?

Перечень тем для дискуссии:

1. Организация статистического наблюдения
2. Виды статистических показателей. Возможности для их использования
3. Занятость населения и характеризующие ее статистические показатели

Темы групповых заданий:

1. Качество продукции. Показатели качества. Направления роста качества
2. Основные фонды и показатели структуры, движения и использования основных фондов
3. Основные показатели демографической статистики

## 6.2. Темы письменных работ

Темы контрольных работ:

1. Использование индексов в статистике промышленности.
2. Использование индексов в статистике сельского хозяйства.
3. Использование индексов в статистике строительства.
4. Использование индексов в статистике транспорта.
5. Использование индексов в статистике связи.
6. Использование индексов в статистике внутренней торговли.
7. Использование индексов в статистике рынка товаров и услуг.
8. Использование индексов в статистике инвестиций.
9. Использование индексов в статистике инноваций.
10. Использование индексов в статистике научных исследований и разработок.
11. Использование индексов в статистике результативности научной и инновационной деятельности.
12. Использование индексов в статистическом изучении цен, тарифов, инфляции.
13. Использование индексов в статистике государственных финансов.
14. Использование индексов в статистике налогов.
15. Использование индексов в статистике рынка ценных бумаг и фондовых бирж.
16. Использование индексов в статистике банков и небанковских финансовых учреждений.
17. Использование индексов в статистике денежного обращения и кредита.
18. Использование индексов в статистике страхования и страхового рынка.
19. Использование индексов в статистике финансов предприятий и организаций.
20. Использование индексов в статистике экономической активности, занятости и безработицы.
21. Использование индексов в статистике затрат на рабочую силу и оплату труда работников.
22. Использование индексов в статистике национального богатства.
23. Использование индексов в статистике основных фондов.
24. Использование индексов в статистике финансовых активов.
25. Использование индексов в статистических методах исследования неравенства и бедности.
26. Использование индексов в статистике качества и условий жизни населения.
27. Использование индексов в статистике социальной защиты населения.
28. Использование индексов в статистике услуг.
29. Использование индексов в статистике жилищных условий и коммунального обслуживания.
30. Использование индексов в статистике здравоохранения.
31. Использование индексов в статистике образования.
32. Использование индексов в статистике культуры, искусства и туризма.

Контрольная работа включает теоретическую и практическую части. В теоретической части рассматривается один вопрос из представленного списка. Практическая часть содержит решение задач, выдаваемых каждому обучающемуся индивидуально и связанных с использованием индексов в статистике, а также с расчетом основных статистических показателей, характеризующих экономику на микро- и макроуровнях.

## 6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы:

- 1.1. Предмет и основные задачи статистики
- 1.2. Основные организационные формы, виды и способы статистических наблюдений
- 1.3. Понятия, задачи и виды статистических сводок и группировок
- 1.4. Правила образования групп и интервалов
- 1.5. Абсолютные статистические величины: их сущность и виды



- 1.6. Относительные величины
- 1.7. Сущность и виды средних величин
- 1.8. Показатели вариации
- 1.9. Структурные характеристики вариационных рядов
- 1.10. Понятие и виды рядов динамики
- 1.11. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики
- 1.11. Понятие индексов. Индивидуальные и общие индексы
- 1.12. Понятие индексов. Агрегатные и средние индексы
- 1.13. Классификация методов экономического анализа
- 1.14. Понятие, типы и задачи детерминированного факторного анализа
- 1.15. Методы детерминированного факторного анализа
- 2.1. Статистическое изучение состава и численности работников
- 2.2. Показатели численности и движения работников
- 2.3. Учет рабочего времени и показатели его использования
- 2.4. Методы измерения и статистического анализа производительности труда
- 2.5. Статистическое изучение фонда заработной платы
- 2.6. Статистическое изучение объемов производства и реализации продукции
- 2.7. Статистическое изучение основных фондов
- 2.8. Статистическое изучение производства и реализации продукции
- 2.9. Методика статистического анализа материальных ресурсов
- 2.10. Методика статистического анализа себестоимости продукции
- 2.11. Методика статистического анализа прибыли организации
- 3.1. Оценка численности и состава населения
- 3.2. Показатели естественного движения и миграции населения
- 3.3. Оценка численности и характеристики движения трудовых ресурсов
- 3.4. Состав экономически активного населения
- 3.5. Характеристики состояния рынка рабочей силы
- 3.6. Индикаторы социального развития и уровня жизни населения
- 3.7. Показатели личных доходов населения
- 3.8. Показатели расходов и потребления населения
- 3.9. Показатели дифференциации населения по уровню жизни

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для собеседования; темы для дискуссии; темы групповых заданий; темы контрольных работ; экзаменационные вопросы.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Прыкина Л. В.	Экономический анализ предприятия: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621928">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621928</a>
Л1. 2	Годин А. М.	Статистика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684390">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684390</a>
Л1. 3	Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукосуев А. В.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684276">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684276</a>

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Стрельников а Н. М., Филонова З. И.	Экономическая статистика: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483711">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483711</a>
Л2. 2	Протасов Ю. М.	Статистика: конспект лекций для студентов заочного отделения: курс лекций (лекция)	Москва: Флинта, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115119">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115119</a>
Л2. 3	Мухина И. А.	Социально-экономическая статистика: учебное пособие	Москва: Флинта, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103812">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103812</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 4	Свердлина Е. Б., Сайбитина Н. Б.	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: практикум для студентов экономического факультета: практикум	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2022	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=695352">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=695352</a>

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.3	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.5	«Университетская библиотека online»
7.3.2.6	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3217	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки Microlab Solo-7C, - ноутбук Samsung R610<NP-R610-FS08>, - телевизор плазменный Samsung 63 PS-63A756T1M. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 42 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
3236	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), - системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), - монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 26/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для оператора – 1/1 шт.	Пр
3234	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - ПК AMD 3.9 GHz 4GbDVD 19 KбMs (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для оператора – 1/1 шт.	Пр
3101	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок CPU 4000.2*512MB (9 шт.), - монитор TFT 17" LG L1753S-SF Silver (9 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/9 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение курса «Статистика и анализ данных» предполагает равномерный режим работы и ритмичный ее характер. Так, проработка лекционного материала осуществляется в течение семестра. При этом необходимо написание конспекта лекций, изучение основных терминов и понятий. В ходе проведения практических занятий производится обобщение,

систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. При подготовке к ним требуется проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, являющихся основополагающими в теме/разделе, а также выполнение заданий, необходимых для участия в интерактивной, активной и инновационных формах обучения по исследуемым вопросам. Другой частью самостоятельной работы обучающихся является написание контрольной работы и подготовка к экзамену. При этом необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».