

Частное образовательное учреждение высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ  
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ»

---

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

На заседании кафедры международных финансов и бухгалтерского учета  
Протокол № \_10\_ от \_23.05.2023\_

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор  
Авдашкевич С.В.  
28.06.2023

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Б1.Б.10 Статистика
Направление подготовки:	46.03.02 Документоведение и архивоведение
Направленность (профиль):	«Документоведение и документационное обеспечение управления»
Уровень высшего образования:	бакалавриат
Программа:	Прикладного бакалавриата
Форма обучения:	заочная
Разработчики:	Кандидат экономических наук, доцент Юрченко Т. В.

Санкт-Петербург  
2023

### 1. Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины:* формирование у студентов целостной системы знаний о методах, инструментах и приемах статистического исследования, способности использовать навыки количественного и качественного анализа в деятельности органов управления и навыков статистического анализа состояния экономической, социальной, политической среды.

*Задачи дисциплины:*

- усвоение основных понятий и овладение основными инструментами статистики;
- формирование знания о способах сбора и обработки статистической информации, формах ее представления;
- усвоение студентами методов расчета статистических показателей для анализа состояния экономической, социальной, политической среды;
- формирование знаний о статистических методах выявления тенденций развития экономических, социальных и политических процессов;
- овладение умением анализировать и интерпретировать получаемую статистическую и аналитическую информацию;
- овладение навыками оптимального распределения ресурсов на основе анализа бюджетной и финансовой отчетности;
- овладение навыками принятия управленческих решений в деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью использовать теоретические знания и методы исследования на практике

#### Планируемые результаты обучения:

Код компетенции	Основные признаки освоения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1	Основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Методики расчета статистических показателей для анализа экономической ситуации. Методы расчета финансовых результатов хозяйственной деятельности. Статистические методы определения финансового состояния организации.	Использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Анализировать и интерпретировать получаемую статистическую информацию. Рассчитать стандартные статистические показатели. Использовать результаты статистических расчетов для принятия управленческих решений. Применять статистические методы для анализа предпринимательской деятельности. Анализировать результаты статистических расчетов и обосно-	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Приемами расчета стандартных статистических показателей. Способностью экономически понимать результаты статистических расчетов. Способностью интерпретировать полученные статистические показатели и применять их при принятии управленческих решений. Способностью анализировать на базе статистических показателей состояние

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

		вывать полученные выводы	хозяйствующего субъекта.
--	--	--------------------------	--------------------------

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Статистика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» (Базовая часть) образовательной программы высшего образования по направлению 46.03.02 Документоведение и архивоведение направленность (профиль) «Документоведение и документационное обеспечение управления».

*При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые формируются в процессе изучения следующих дисциплин (практик):*

Математика, Документоведение

*Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе изучения данной дисциплины, будут использованы обучающимся при изучении дисциплин (практик):*

Архивоведение

### 4. Объем дисциплины

*Заочная форма обучения:*

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		2
<b>Аудиторные занятия (АЗ):</b>	8	8
В том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Лабораторные занятия (Лаб)	0	0
Практические занятия (Пр)	4	4
<b>Самостоятельная работа студента (СР)</b>	123	123
В том числе:		
Курсовая работа	0	0
Другие виды самостоятельной работы*	123	123
<b>Контроль самостоятельной работы (КСР)</b>	4	4
<b>Контактная работа (КоР)</b>	12	12
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		Экзамен
<b>Подготовка к экзамену/зачету и сдача экзамена/зачета (СР, КоР)</b>	9	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ</b>	144/4	144/4

\* - подготовка к аудиторным занятиям.

### 5. Содержание дисциплины

*Заочная форма обучения:*

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Курс	Количество учебных часов			СР	Практическая подготовка*
			В том числе по видам аудиторных занятий				
			Лек	Пр	Лаб		
1	Предмет, метод и задачи государственной статистики. Этапы статистического исследования. Аналитическая записка	2	0	0	0	12	2
2	Задачи статистического наблюдения. Статистическая группировка и сводка	2	0	0	0	12	2
3	Система средних и относительных величин. Статистическое изучение вариации и её количественные характеристики.	2	0	2	0	12	2
4	Выборочный метод в статистике	2	0	0	0	12	0
5	Статистические методы изучения корреляционных причинных связей	2	0	2	0	12	2

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

6	Индексный анализ в статистических исследованиях социально-экономических процессов	2	0	0	0	12	2
7	Статистический анализ рядов динамики и прогнозы	2	2	0	0	12	2
8	Статистика национального богатства. Статистика результатов хозяйственной деятельности на макроуровне	2	0	0	0	12	0
9	Статистический анализ результатов хозяйственной деятельности экономических субъектов	2	0	0	0	12	2
10	Статистика населения и рынка труда	2	2	0	0	15	2
Итого:		4	4	0	0	123	36

\* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и (или) путем выделения часов из часов, отведенных на самостоятельную работу, и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия обучающихся, курсовая работа	Компетенции	Оценочное средство текущего контроля
1	2	3	4
Тема 1: Предмет, метод и задачи государственной статистики. Этапы статистического исследования. Аналитическая записка	Учёт и виды учёта. Особенности статистического учёта. Важнейшие категории статистики: совокупность общая и частная, закономерность общая и частная и необходимость их изучения, единица совокупности, признаки и виды признаков. Организация статистики в России. Задачи и место статистики в решении задач оперативного управления, регулирования и прогнозирования. Понятие об основных этапах статистического исследования, специфика задач и отличительные особенности этапов статистического исследования. Формы представления статистической информации. Правила оформления статистических таблиц и графиков. Общие принципы подготовки аналитической записки и формирования выводов. Расчет системы аналитических показателей <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: - Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №1
Тема 2: Задачи статистического наблюдения. Статистическая группировка и сводка	Задачи статистического наблюдения. Требования к материалам наблюдения и условия их обеспечения. Источники статистической информации, способы её получения. Понятие об ошибках наблюдения, способы их выявления и исправления. Понятие о статистической группировке объектов изучения. Задачи группировки. Виды группировок. Общие правила построения группировок разного вида. Задачи сводки. Порядок проведения сводки. Виды показателей и систем показателей. Принципы формирования систем показателей разного вида. Использование современной вычислительной техники и средств коммуникаций при проведении группировки и сводки в учреждениях государственной статистики. Роль группировки и сводки в решении профессиональных задач. Типологическая и аналитическая группировки <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: - Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №2
Тема 3: Система средних и относительных величин. Статистическое изучение вариации и её	Понятие о средней величине как характеристике типического уровня. Виды средних величин. Правило мажорантности средних. Важнейшие свойства арифметической средней и их использование в статистической практике. Простая и взвешенная средняя. Условия выбора признака-веса. Счётный и	ОПК-1	Контрольная работа №3

количественные характеристики.	логический контроль результатов расчёта средних величин. Роль системы средних и относительных величин в экономико-статистическом анализе. Понятие о вариации как важнейшей особенности объектов статистического исследования. Ранжированные и вариационные ряды: виды и правила построения. Графики вариационных рядов. Абсолютные и относительные показатели вариации, показатели центра и формы распределения. <b>Практические занятия/Самостоятельная работа:</b> Правила выбора вида средней. Расчет системы показателей вариации. <b>Лабораторная работа: -</b>		
Тема 4: Выборочный метод в статистике	Понятие о несплошном наблюдении и ошибке репрезентативности. Виды несплошного наблюдения. Принципы формирования выборочной совокупности. Средняя возможная ошибка выборки и её факторы. Особенности серийной и типической выборки; важнейшие правила их подготовки и проведения. Предельная ошибка выборки и вероятность её появления. Доверительный интервал значений генеральных характеристик (средней и доли). Место выборочного наблюдения в современной практике отечественной статистики. Средние и предельные ошибки репрезентативности. <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: -</b> <b>Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №4
Тема 5: Статистические методы изучения корреляционных причинных связей	Понятие о причинных связях, задачи и методы их статистического изучения. Порядок построения простой (однофакторной) аналитической группировки и изучение связей с её помощью. Основы корреляционно-регрессионного анализа. Парная и множественная регрессия: задачи, порядок построения и анализа. Характеристики тесноты и силы корреляционной связи. Применение регрессионных моделей при решении задач прогнозирования. <b>Практические занятия/Самостоятельная работа:</b> Расчет параметров уравнения парной линейной регрессии <b>Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №5
Тема 6: Индексный анализ в статистических исследованиях социально-экономических процессов	Индекс и система индексов. Задачи индексного анализа, виды индексов и их формы. Общий порядок построения индексов и их систем. Направления использования результатов индексного анализа. Системы аналитических индексов для изучения несоизмеримых и соизмеримых явлений. Индексы как средние из индивидуальных. Особенности построения и анализа индексов цен Пааше, Ласпейреса и Фишера. Использование индексов в анализе динамики средних величин. Современная практика использования индексов в отечественной статистике. Системы индивидуальных и агрегатных аналитических индексов <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: -</b> <b>Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №5
Тема 7: Статистический анализ рядов динамики и прогнозы	Понятие динамического ряда, виды динамических рядов. Особенности построения динамических рядов разного вида и обеспечения их сопоставимости. Показатели динамики по годам изучаемого отрезка времени. Графики динамических рядов. Динамические средние по периодам: порядок расчёта и анализа. Статистические приёмы выявления тенденции в рядах динамики: скользящая средняя и аналитический метод. Задачи и методы статистического изучения сезонности. Прогноз на основе рядов динамики, ошибки прогноза и его дове-	ОПК-1	Контрольная работа №6

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

	рительный интервал. Графический анализ динамического ряда, расчет показателей и построение прогнозов на перспективу <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: -</b> <b>Лабораторная работа: -</b>		
Тема 8: Статистика национального богатства. Статистика результатов хозяйственной деятельности на макроуровне	Понятие и структура национального богатства. Основные и оборотные фонды как составные элементы национального богатства. Виды стоимостных оценок основных фондов. Баланс движения основных фондов, показатели их состояния, движения и использования. Структура оборотных фондов и оборотных средств. Показатели наличия и использования оборотных фондов и средств. Понятие экономической деятельности и её результаты. Система показателей результатов труда на макроуровне: валовой внутренний продукт (ВВП) и чистый национальный доход (ЧНД) - важнейшие макроэкономические показатели в системе СНС. Расчёт ВВП и ЧНД производственным методом. Расчёт ВВП и ЧНД распределительным методом. Расчёт ВВП и ЧНД методом конечного потребления. Статистический анализ показателей ВВП и ЧНД и их динамики. Балансы национального богатства. Анализ основных макроэкономических показателей результатов хозяйственной деятельности <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: -</b> <b>Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №6
Тема 9: Статистический анализ результатов хозяйственной деятельности экономических субъектов	Понятие экономической деятельности и классификация ее видов. Показатели совокупного результата хозяйственной деятельности экономического субъекта (валовой оборот, валовой выпуск, товарная, отгруженная и реализованная продукция, валовой доход, валовая прибыль, чистая прибыль), их состав и способы исчисления. Использование основных и рыночных цен. Анализ финансовой устойчивости и ликвидности хозяйствующего субъекта по бухгалтерской финансовой отчетности. Общие принципы измерения производительности труда, подходы к оценке факторной, глобальной и предельной производительности. Индексы производительности: натуральные, трудовые и стоимостные <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: -</b> <b>Лабораторная работа: -</b>	ОПК-1	Контрольная работа №7
Тема 10: Статистика населения и рынка труда	Расчёт показателей среднегодовой численности населения, коэффициентов естественного, механического движения, показателей дожития и повозрастной фертильности. Прогнозы численности населения и его половозрастной структуры методом передвижки возрастов. Численность и структура экономически активного населения, занятого и безработного населения. Направления использования показателей статистики рынка труда. Задачи статистического изучения доходов населения и уровня потребления товаров и услуг. Порядок расчёта и анализа показателей располагаемого, скорректированного и реального дохода домашних хозяйств. Индекс потребительских цен и уровень фактического конечного потребления. Уровень денежных доходов населения, структура денежных доходов, оценка динамики уровня и структуры денежных доходов. Статистическая оценка дифференциации населения по уровню доходов (коэффициенты Лоренца и Джини, кривая Лоренца). Уровень и структура расходов населения, анализ их динамики. Демографическое описание	ОПК-1	Контрольная работа №7

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

	субъектов РФ и баланс трудовых ресурсов. Уровень жизни. <b>Практические занятия/Самостоятельная работа: -</b> <b>Лабораторная работа: -</b>		
Курсовая работа	Не предусмотрено учебным планом		

## 6. Формы проведения занятий

При реализации дисциплины применяются инновационные формы учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

*Заочная форма обучения:*

№ п/п	Наименование темы/ лекционного (практического) занятия	Тип занятия	Кол-во часов	Форма проведения занятий
1	Система средних и относительных величин. Статистическое изучение вариации и её количественные характеристики: Правила выбора вида средней. Расчет системы показателей вариации.	Пр	2	Беседа
2	Статистические методы изучения корреляционных причинных связей: Расчет параметров уравнения парной линейной регрессии	Пр	2	Дискуссия

## 7. Способ реализации дисциплины

Без использования онлайн-курса.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

*Основная литература:*

1. Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/485721>

2. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 626 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2946-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/502858>

3. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517575>

*Дополнительная литература:*

1. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490318>

2. Статистика. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494854>

3. Статистика. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Высшее образование). —

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

---

ISBN 978-5-534-09357-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494855>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

1. Операционная система
2. Пакет прикладных офисных программ
3. Антивирусное программное обеспечение

Дополнительно при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются:

1. LMS Moodle
2. Вебинарная платформа

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины**

1. [ibooks.ru](http://ibooks.ru): электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://ibooks.ru>. - Текст: электронный
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://libume.ru>. - Текст: электронный
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://urait.ru/>. - Текст: электронный
4. [eLibrary.ru](http://elibrary.ru): научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>. - Текст: электронный
5. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. - Режим доступа: [arhiv.naicn.ru](http://arhiv.naicn.ru). - Текст: электронный
6. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>. - Текст: электронный
7. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>. - Текст: электронный
8. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: информационная справочная система. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>- Текст: электронный
9. Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс]: федеральный образовательный портал: информационная справочная система. - Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>. - Текст: электронный
10. [Math.Ru](http://www.math.ru/lib/) [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://www.math.ru/lib/>. - Текст: электронный

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа - практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные: рабочими местами для обучающихся, оснащенными специальной мебелью; рабочим местом преподавателя, оснащенного специальной мебелью, персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, программным обеспечением



46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

ем; техническими средствами обучения - мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) и маркерной доской.

Помещение для самостоятельной работы, оборудованное специальной мебелью, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, программным обеспечением.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются: виртуальные аналоги учебных аудиторий - вебинарные комнаты на вебинарных платформах, рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному portalу Университета [imeos.ru](http://imeos.ru), веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройства), программным обеспечением; рабочее место обучающегося оснащено персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному portalу Университета [imeos.ru](http://imeos.ru), веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройства), программным обеспечением. Авторизация на информационно-образовательном portalе Университета [imeos.ru](http://imeos.ru) и начало работы осуществляются с использованием персональной учетной записи (логина и пароля).

## 12. Оценочные материалы по дисциплине

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

*Заочная форма обучения:*

Код компетенции	Название дисциплины	Форма промежуточной аттестации	Семестр/курс	Этап формирования компетенции
ОПК-1	Математика	экзамен	1	1
ОПК-1	Документоведение	зачет	1	1
ОПК-1	Документоведение	экзамен	1	1
ОПК-1	Статистика	экзамен	2	2
ОПК-1	Архивоведение	экзамен	2	2

### 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

#### 2.1 Текущий контроль

#### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная письменная аналитическая работа студента, которая способствует закреплению и систематизации знаний по одной или нескольким темам дисциплины. Цель контрольной работы – получить специальные знания и продемонстрировать навыки их практического применения.

Контрольная работа оценивается по следующим показателям:

1. Выполнение работы в полном объеме и без ошибок;
2. Зрелая, творческая, полностью самостоятельная работа;

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

### 3. Выполнение работы в соответствии с требованиями к оформлению.

#### Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Полное, правильное и обоснованное решение; полностью самостоятельная работа; работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению	5 (отлично)	Повышенный уровень сформированности компетенций
Решение в целом правильное и обоснованное, но допущены незначительные ошибки либо решение является неполным, допускается незначительная подсказка со стороны преподавателя; работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению	4 (хорошо)	Высокий уровень сформированности компетенций
Решение содержит обоснование, ход рассуждений в целом верный, но при этом допущены существенные ошибки, студент продемонстрировал недостаточное умение правильно применять знания, полученные в процессе изучения дисциплины, либо работа выполнена при существенной помощи преподавателя; работа выполнена с некоторыми нарушениями требований к оформлению	3 (удовлетворительно)	Пороговый уровень сформированности компетенций
Отсутствует решение задачи, либо отсутствует обоснование решения, либо решение содержит обоснование, но допущены грубые ошибки, приведшие к абсолютно неверной квалификации; работа выполнена без учета требований к оформлению	2 (неудовлетворительно)	Компетенции не сформированы

#### 2.2 Курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

#### 2.3 Промежуточная аттестация в форме зачета

Не предусмотрено учебным планом

#### 2.4 Промежуточная аттестация в форме экзамена

Экзамен, проводимый в устной форме, оценивается по следующим показателям:

1. Знание программного материала (теоретические вопросы/ ситуационные задачи);
2. Владение терминологией;
3. Представление о междисциплинарных связях;
4. Умение анализировать;
5. Последовательное и логичное изложение материала, стиль, грамотность;
6. Ответы на дополнительные вопросы экзаменатора (решение задач повышенной сложности).

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

### Критерии оценивания экзамена, проводимого в устной форме

Студент владеет знаниями и умениями по дисциплине в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; Свободно владеет терминологией в рамках дисциплины; Имеет представление о междисциплинарных связях; Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы экзаменационного билета; Четко формирует ответы на дополнительные вопросы или решает задачи повышенной сложности.	5 (отлично)	Повышенный уровень сформированности компетенций
Студент владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); Владеет терминологией в рамках дисциплины; Имеет представление о междисциплинарных связях; Не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; Умеет решать средней сложности задачи или не отвечает на вопросы повышенной сложности	4 (хорошо)	Высокий уровень сформированности компетенций
Студент владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; Путается в терминологии в рамках дисциплины; Не умеет анализировать; Проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; Способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний	3 (удовлетворительно)	Пороговый уровень сформированности компетенций
Студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.	2 (неудовлетворительно)	Компетенции не сформированы

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

*2.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, сформированных дисциплиной*

После выполнения студентом всех видов оценочных средств, указанных в рабочей программе дисциплины, производится оценка уровня сформированности компетенций по дисциплине:

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Основные признаки освоения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1	Пороговый	Основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Методики расчета статистических показателей для анализа экономической ситуации.	Использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Анализировать и интерпретировать получаемую статистическую информацию. Рассчитать стандартные статистические показатели.	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Приемами расчета стандартных статистических показателей. Способностью экономически понимать результаты статистических расчетов.
	Высокий	Основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Методики расчета статистических показателей для анализа экономической ситуации. Методы расчета финансовых результатов хозяйственной деятельности.	Использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Анализировать и интерпретировать получаемую статистическую информацию. Рассчитать стандартные статистические показатели. Использовать результаты статистических расчетов для принятия управленческих решений.	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Приемами расчета стандартных статистических показателей. Способностью экономически понимать результаты статистических расчетов. Способностью интерпретировать полученные статистические показатели и применять их при принятии управленческих решений.
	Повышенный	Основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Методики расчета статистических показателей для анализа экономической ситуации. Методы расчета финансовых результатов хозяйственной деятельности. Статистические методы определения финансового состояния организации.	Использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Анализировать и интерпретировать получаемую статистическую информацию. Рассчитать стандартные статистические показатели. Использовать результаты статистических расчетов для принятия управленческих решений. Применять статистические методы для анализа предпринимательской деятельности. Анализировать результаты статистических расчетов и обосновывать полученные выводы	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Приемами расчета стандартных статистических показателей. Способностью экономически понимать результаты статистических расчетов. Способностью интерпретировать полученные статистические показатели и применять их при принятии управленческих решений. Способностью анализировать на базе статистических показателей состояние хозяйствующего субъекта.

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методика формирования оценки по дисциплине.** Успеваемость студента оценивается в баллах и состоит из:

- суммы баллов за выполнение заданий текущего контроля (обучающийся может получить в сумме не более 70 баллов);

- баллов за посещаемость (не более 10 баллов);

- баллов за активность на занятиях (занятия в интерактивной форме – п. 6. Формы проведения занятий), выполнение дополнительных заданий и пр. по усмотрению преподавателя, ведущего дисциплину – премиальные баллы (не более 20 баллов).

Полученные итоговые баллы по дисциплине переводятся в оценку по традиционной пятибалльной шкале оценивания и по 100-балльной шкале оценок Европейской системы перевода и накопления баллов (ECTS) в соответствии с таблицами, представленными в п. Таблицами. 1, 2. Оценки в пятибалльной шкале выставляются в ведомости и зачетные книжки, в 100-балльной – в ведомости.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в соответствующих методических материалах и локальных нормативных актах Университета (Положение «О текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации и балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов», Положение «Об оценочных средствах», Положение «О контроле самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися университета с использованием системы «Антиплагиат ВУЗ» и др.).

Уровень сформированности компетенции № 1 (№ N) определяется перечнем оценочных средств:

Оценочное средство (в том числе экзамен, зачет с оценкой при наличии)	Уровень сформированности компетенции*			Средний уровень сформированности компетенций по каждому оценочному средству
	Студент №1	...	Студент № N	
.....	.....			
<b>Итоговый уровень:</b>	.....			

\* пороговый, высокий или повышенный

Итоговый (общий/средний) уровень рассчитывается как среднее арифметическое с округлением в сторону более высокого уровня.

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

Далее делается вывод об общем уровне освоения компетенций студентами в ходе изучения дисциплины:

#### Оценочный лист по дисциплине

ФИО студента	Уровень сформированности компетенций								
	Общекультурные компетенции			Общепрофессиональные компетенции			Компетенции по видам деятельности		
	№ 1	№ N	Уровень сформированности общекультурных компетенций	№ 1	№ N	Уровень сформированности общепрофессиональных компетенций	№ 1	№ N	Уровень сформированности компетенций по виду деятельности № 1
Студент № 1									
Студент № 2									
.....									

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

#### Контрольная работа №1

**Задача 1.** Приводятся данные по территориям Северного и Северо-Западного районов за 2005 год.

		Численность населения на 1.01. 2006, млн. чел.	Среднедушевой доход в месяц, тыс. руб.	Валовой региональный продукт, млрд. руб.	Численность (среднегодовая) занятых в экономике		Основные фонды в экономике (на конец года), млрд. руб.
					Всего, млн. чел.	В % от численности населения	
	А	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>6</sub>
1	Карелия	0,8	1,7	11,3	0,312	40,8	81,3
2	Коми	1,1	2,1	28,4	0,495	43,5	179,6
3	Архангельская	1,5	1,2	22,8	0,567	38,9	170,5
4	Вологодская	1,3	1,3	24,1	0,572	43,4	123,7
5	Мурманская	1,0	2,5	23,8	0,423	42,3	142,1
6	СПб	4,7	1,7	89,8	2,330	50,0	425,3
7	Ленинградская	1,7	1,0	21,2	0,671	40,3	185,3
8	Новгородская	0,7	1,4	9,4	0,303	41,7	61,1
9	Псковская	0,8	0,9	6,5	0,302	37,7	69,1

**Задание:** Необходимо построить групповую таблицу, выделив группы территорий со среднедушевым ежемесячным доходом: «до 1,500 тыс. руб.»; «1,500 тыс. руб. и более». В сказуемом рассчитать число территорий, в т. ч., в % к итогу, показатели обеспеченности ресурсами 1-ой территории, показатели доли занятых, фондовооружённости, фондоотдачи, выработки. Оформите таблицу с соблюдением известных правил. Проанализируйте результаты и основные выводы изложите в краткой аналитической записке.

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

**Задача 2** Приводятся фактические статистические данные за 2006 год по федеральным округам Российской Федерации.

		ЦФО	СЗФО	УФО
Численность экономически активного населения, млн. чел.	Т	18,6	7,5	9,6
Численность незанятого населения в процентах от численности экономически активного населения, %	Н	7,8	9,7	15,1
Из числа незанятых процент лиц, зарегистрированных в учреждениях службы занятости, %	Р	14,6	19,5	10
Среди незанятых, зарегистрированных в учреждениях службы занятости, процент лиц, признанных безработными, %	Б	77,7	84,5	91,8
Численность зарегистрированных незанятых в среднем на одну заявленную вакансию, человек	С	0,9	1,5	1,9

**Задание:** необходимо рассчитать средние значения каждого из приведённых признаков, привести расчётные формулы, указать вид и форму использованных средних и проверить правильность полученных результатов.

### Контрольная работа № 2

**Задача 1.** Приводятся данные за 2006 год о распределении территорий РФ по стоимости валового регионального продукта в среднем на 1 руб. стоимости основных фондов в экономике, копеек (Е) — фондоотдача.

Группы территорий РФ по стоимости валового регионального продукта в среднем на 1 руб. стоимости основных фондов в экономике (фондоотдача), копеек $E_i$	Число территорий в каждой группе, $f_i$
от 7,6 до 11,3	17
от 11,3 до 15,0	33
от 15,0 до 18,7	14
от 18,7 до 22,4	10
от 22,4 и более	3
Итого:	77

**Задание:** Выполните расчёт абсолютных и относительных показателей вариации ( $R_E$ ,  $\sigma_E$ ,  $L_E$ ,  $V_E$ ), коэффициент асимметрии и показатель моды, постройте на одном графике гистограмму и полигон распределения частот; выполните анализ полученных результатов и оформите его в аналитической записке.

**Задача 2.** Структура среднего размера ежемесячных дотаций и льгот, полученных домашними хозяйствами (семьями) в 2005 году (на получателя в месяц, рублей).

Дотации и льготы на:	Федеральные округа	
	Центральный, $f_0$	Дальневосточный, $f_1$
1. питание	89	185
2. оплату транспортных расходов	78	128
3. оплату жилья и коммунальных услуг	61	130
4. оплату отдыха	893	889
5. оплату медицинских услуг	206	560
6. содержание и обучение детей	415	227
7. другие цели	54	125

**Задание:** Проанализируйте особенности структур, используя оценочные показатели различий

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

структуры.

**Задача 3.** Имеются фактические данные государственной статистики о системе интернатных учреждений для детей.

Виды интернатных учреждений для детей	Число учреждений		В них детей, тыс. человек	
	1996	2006	1996	2006
	$K_0$	$K_1$	$D_0$	$D_1$
Дома ребёнка	265	254	18,5	19,3
Детские дома	564	1244	42,4	72,3
Детские дома-интернаты	160	156	36,0	29,3
Итого:	—	—	96,9	120,9

**Задание:**

1. Определите недостающий признак-фактор и рассчитайте его отчётные и базисные значения.
2. Рассчитайте общие индексы: а) числа учреждений; б) численности детей в них в) индекс недостающего признака-фактора. Представьте результаты в системе взаимосвязанных индексов.
3. Определите абсолютный прирост численности детей в интернатных учреждениях за счёт каждого из двух факторов. Представьте результаты в виде взаимосвязанной системы.

### Контрольная работа №3

**Задача 1.** Предлагается проанализировать данные о реализации молочных продуктов в регионе

Группы молочных товаров	Выручка от реализации товаров, млн. руб.		Изменение цен за период, %
	База	Отчёт	
	$W_0$	$W_1$	$i_{P_{1/0}} * 100 - 100$
Молоко	400	490,9	+ 4
Сметана	210	249,5	+ 8
Творог	183	207,2	+ 11
Итого	793	947,6	?

**Задание:**

1. Рассчитайте индексы цен по каждой из трёх товарных групп.
2. Рассчитайте общий индекс цен как средний из индивидуальных индексов по схеме: а) Пааше; б) Ласпейреса;
3. Объясните причину различий их значений.

**Задача 2.** Проанализируйте данные о строительстве квартир в Российской Федерации.

Кем построены квартиры	Построено квартир, тысяч		Средняя площадь 1-ой построенной квартиры, кв. м	
	2005	2007	2005	20087
	$K_0$	$K_1$	$S_0$	$S_1$
ЖСК	13	10	61,9	67,5
Населением за свой счёт и с помощью кредитов	104	108	116,3	120,4
Итого	117	118	XXX	XXX
Средняя	XXX	XXX	?	?

**Задание:**



46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

1. Рассчитайте *среднюю площадь* 1-ой построенной квартиры.
  2. Рассчитайте *общий индекс средней площади* 1-ой построенной квартиры (индекс переменного состава).
  3. Рассчитайте *индекс собственно площади* 1-ой построенной квартиры (индекс постоянного состава).
  4. Рассчитайте *индекс структурных сдвигов*.
- Представьте полученные результаты в виде системы и проанализируйте их.

### Контрольная работа №4

**Задача 1.** Приводятся данные государственной статистики о среднедушевых денежных доходах за месяц, тыс. руб. ( $D_i$ ), по территориям Российской Федерации за 2005 год.

№	Территория	$D_i$	№	Территория	$D_i$	№	Территория	$D_i$
1	Белгородская обл.	<b>1,36</b>	2	Новгородская обл.	<b>1,71</b>	5	Саратовская обл.	<b>1,37</b>
2	Брянская обл.	<b>1,12</b>	7	Псковская обл.	<b>1,22</b>	3	Ульяновская обл.	<b>1,15</b>
3	Владимирская обл.	<b>1,09</b>	2	Респ. Адыгея	<b>1,11</b>	5	Курганская обл.	<b>1,19</b>
4	Воронежская обл.	<b>1,23</b>	8	Респ. Дагестан	<b>0,87</b>	4	Свердловская обл.	<b>1,68</b>
5	Ивановская обл.	<b>0,82</b>	9	Респ. Ингушетия	<b>0,52</b>	5	Тюменская обл.	<b>4,87</b>
6	Калужская обл.	<b>1,17</b>	3	Кабардино-Балкарская респ.	<b>1,12</b>	7	Челябинская обл.	<b>1,88</b>
7	Костромская обл.	<b>1,17</b>	3	Респ. Калмыкия	<b>0,93</b>	8	Респ. Алтай	<b>1,19</b>
8	Курская обл.	<b>1,27</b>	4	Карачаево-Черкесская респ.	<b>0,90</b>	9	Респ. Бурятия	<b>1,36</b>
9	Липецкая обл.	<b>1,69</b>	3	Респ. Северная Осетия-Алания	<b>1,84</b>	6	Респ. Тыва	<b>1,08</b>
10	Московская обл.	<b>1,86</b>	6	Краснодарский край	<b>1,55</b>	2	Респ. Хакасия	<b>1,53</b>
11	г. Москва	<b>8,53</b>	7	Ставропольский край	<b>1,34</b>	3	Алтайский край	<b>1,16</b>
12	Орловская обл.	<b>1,32</b>	8	Астраханская обл.	<b>1,46</b>	4	Красноярский край	<b>2,30</b>
13	Рязанская обл.	<b>1,11</b>	9	Волгоградская обл.	<b>1,17</b>	5	Иркутская обл.	<b>2,19</b>
14	Смоленская обл.	<b>1,65</b>	4	Ростовская обл.	<b>1,61</b>	6	Кемеровская обл.	<b>2,20</b>
15	Тамбовская обл.	<b>1,46</b>	1	Респ. Башкортостан	<b>1,69</b>	7	Новосибирская обл.	<b>1,31</b>
16	Тверская обл.	<b>1,20</b>	2	Респ. Марий Эл	<b>0,85</b>	8	Омская обл.	<b>1,27</b>
17	Тульская обл.	<b>1,41</b>	3	Респ. Мордовия	<b>1,12</b>	9	Томская обл.	<b>1,97</b>
18	Ярославская обл.	<b>1,65</b>	4	Респ. Татарстан	<b>1,75</b>	0	Читинская обл.	<b>0,96</b>
19	Респ. Карелия	<b>2,10</b>	5	Удмуртская респ.	<b>1,42</b>	1	Респ. Саха	<b>3,52</b>
20	Респ. Коми	<b>2,76</b>	6	Чувашская респ.	<b>0,99</b>	2	Приморский край	<b>1,61</b>
21	Архангельская обл.	<b>1,73</b>	4	Кировская обл.	<b>1,13</b>	7	Хабаровский край	<b>1,96</b>

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

			7			3		
22	Вологодская обл.	<b>1,75</b>	4	Нижегородская обл.	<b>1,39</b>	7	Амурская обл.	<b>1,50</b>
			8			4		
23	Калининградская обл.	<b>1,67</b>	4	Оренбургская обл.	<b>1,39</b>	7	Камчатская обл.	<b>2,93</b>
			9			5		
24	Ленинградская обл.	<b>1,32</b>	5	Пензенская обл.	<b>0,96</b>	7	Магаданская обл.	<b>2,93</b>
			0			6		
25	г. Санкт-Петербург	<b>2,41</b>	5	Пермская обл.	<b>2,14</b>	7	Сахалинская обл.	<b>2,53</b>
			1			7		
26	Мурманская обл.	<b>3,33</b>	5	Самарская обл.	<b>2,40</b>			
			2					

### Задание:

1. Проведите 13%-ую бесповторную выборку, используя таблицу случайных чисел.
2. Рассчитайте выборочную величину среднемесячного душевого дохода  $\tilde{D}$  и долю территорий, где среднедушевой ежемесячный доход меньше среднедушевого прожиточного минимума населения за месяц во II полугодии 2005 года, который составил 1,26 тыс. руб. ( $\tilde{w}$ )
3. Определите среднюю возможную ошибку ( $\mu$ ) и с вероятностью 0,9722 предельную ошибку ( $\Delta$ ) для выборочной средней и для выборочной доли.
4. Рассчитайте доверительный интервал, в котором будут находиться генеральная средняя ( $\bar{D}$ ) и генеральная доля ( $\bar{w}$ ).

**Задача 2.** По территориям Южного федерального округа РФ приводятся данные за 2006 год:

Территории федерального округа	Валовой региональный продукт, млрд. руб., Y	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб., X
1. Респ. Адыгея	5,1	1,264
2. Респ. Дагестан	13,0	3,344
3. Респ. Ингушетия	2,0	0,930
4. Кабардино-Балкарская Респ.	10,5	2,382
5. Респ. Калмыкия	2,1	6,689
6. Карачаево-Черкесская Респ.	4,3	0,610
7. Респ. Северная Осетия – Алания	7,6	1,600
8. Краснодарский край <sup>1</sup>	109,1	52,773
9. Ставропольский край	43,4	15,104
10. Астраханская обл.	18,9	12,633
11. Волгоградская обл.	50,0	10,936
12. Ростовская обл.	69,0	20,014
<b>Итого, Σ</b>	<b>225,9</b>	<b>75,506</b>
<b>Средняя</b>	<b>20,536</b>	<b>6,8642</b>
<b>Среднее квадратическое отклонение, σ</b>	<b>21,852</b>	<b>6,4427</b>
<b>Дисперсия, D</b>	<b>477,50</b>	<b>41,5079</b>

### Задание:

1. Расположите территории по возрастанию фактора X. Сформулируйте рабочую гипотезу о возможной связи Y и X.

<sup>1</sup> Предварительный анализ исходных данных выявил наличие одной территории (Краснодарский край) с аномальными значениями признаков. Эта территория исключена из дальнейшего анализа. Значения показателей в итоговых строках приведены без учёта указанной аномальной единицы.

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

2. Постройте поле корреляции и сформулируйте гипотезу о возможной форме и направлении связи.

3. Рассчитайте параметры  $a_0$  и  $a_1$  парной линейной функции  $y_x = a_0 + a_1x$ , оцените силу связи через общий коэффициент эластичности  $-\bar{\epsilon}_{YX}$  и тесноту связи через коэффициенты корреляции ( $r_{YX}$ ) и детерминации ( $r_{YX}^2$ ); проанализируйте полученные результаты.

4. По уравнению регрессии определите расчётные значения результата ( $\hat{Y}_{расч.}$ ), по ним постройте теоретическую линию регрессии и среднюю ошибку аппроксимации -  $\epsilon'_{ср.}$ , оцените её величину.

**Задача 3.** Предлагается проанализировать фактические данные о численности специалистов, выпущенных высшими учебными заведениями РФ, тыс. чел., за учебный год

Годы	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Тыс. чел.	406,8	425,3	443,6	409,9	403,2	428,2	457,7	500,8	554,8	635,1	720,0

**Задание:**

1. Определите вид динамического ряда и постройте график фактических уровней.
2. Рассчитайте показатели динамики за каждый год изучаемого отрезка времени.
3. Выполните расчёт динамических средних за I-ый период (1996-2001 гг.) и за II-ой период (2002-2006 гг.)
4. Проанализируйте результаты, сделайте выводы.

**Задача 4.** Приводятся данные о наличии и движении основных фондов предприятия за год.

1. Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года — 120,0 млн. руб.
2. Износ основных фондов на начало года — 42,0 млн. руб.
3. Приобретено основных фондов за год — 9,6 млн. руб.
4. Коэффициент износа приобретённых фондов — 27,1 %
5. Введено новых фондов за год — 6,6 млн. руб.
6. Выбыло за год по ветхости — 7,0 млн. руб.; их износ составил — 6,5 млн. руб.;
7. Реализовано излишних фондов — 5,0 млн. руб.; их износ составил — 2 млн. руб.;
8. Начислена амортизация основных фондов (в процентах от их среднегодовой полной стоимости) — 4,4 %
9. Стоимость произведённой продукции и оказанных услуг за год — 14,7 млн. руб.
10. Численность рабочих в наибольшей смене — 678 чел.

**Задание:**

- построить баланс движения основных фондов по полной стоимости и по стоимости с учётом износа (по остаточной стоимости);
- по балансу рассчитать показатели:
- среднегодовая стоимость основных фондов;
- коэффициенты износа и годности на начало и на конец года;
- коэффициент обновления фондов за счёт нового строительства;
- коэффициент выбытия фондов;
- соотношение стоимости ликвидированных и новых фондов;

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

– коэффициент фондоотдачи и коэффициент фондовооружённости труда рабочих.  
Проанализируйте результаты, выводы оформите краткой аналитической запиской.

### Контрольная работа №5

**Задача 1.** Приводятся данные по территориям Северного и Северо-Западного районов за 2005 год.

	А	Численность населения на 1.01. 2006, млн. чел.	Валовой региональный продукт, млрд. руб.	Среднемесячная зарплата работающего в экономике, тыс.руб.	Численность (среднегодовая) занятых в экономике		Основные фонды в экономике (на конец года), млрд. руб.
					Всего, млн. чел.	В % от численности населения	
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	
1	Карелия	0,8	11,3	1,8	0,312	40,8	81,3
2	Коми	1,1	28,4	2,4	0,495	43,5	179,6
3	Архангельская	1,5	22,8	1,8	0,567	38,9	170,5
4	Вологодская	1,3	24,1	1,7	0,572	43,4	123,7
5	Мурманская	1,0	23,8	2,7	0,423	42,3	142,1
6	СПб	4,7	89,8	1,9	2,330	50,0	425,3
7	Ленинградская	1,7	21,2	1,5	0,671	40,3	185,3
8	Новгородская	0,7	9,4	1,3	0,303	41,7	61,1
9	Псковская	0,8	6,5	1,0	0,302	37,7	69,1

**Задание:** Постройте групповую таблицу, выделив группы территорий со среднемесячной заработной платой работающего в экономике: «до 1,600 тыс. руб.»; «1,600 тыс. руб. и более». В сказуемом рассчитайте число территорий, в т. ч., в % к итогу, показатели обеспеченности ресурсами 1-ой территории, показатели доли занятых, фондовооружённости, фондоотдачи, выработки. Оформите таблицу с соблюдением известных правил. Проанализируйте результаты и основные выводы изложите в краткой аналитической записке.

**Задача 2.** Приводятся фактические статистические данные за 2006 год по федеральным округам Российской Федерации.

		ЮФО	ПФО	ЦФО
Численность занятых, млн. чел.	Z	8,14	14,27	17,1
Численность занятых, в процентах от численности экономически активного населения, %.	P	84,9	90,4	92,2
Численность незанятых, зарегистрированных в учреждениях службы занятости, в процентах от экономически активного населения, %.	U	16,3	15,7	14,6
Численность незанятых, официально зарегистрированных в службе занятости и получивших статус безработного, в процентах от численности экономически активного населения, %.	F	1,4	2,8	1,1
Численность зарегистрированных незанятых в среднем на одну заявленную вакансию, человек.	S	2	3,1	0,9

**Задание:** необходимо рассчитать средние значения каждого из приведённых признаков, привести расчётные формулы, указать вид и форму использованных средних и проверить правильность полученных результатов.

**Задача 3.** Приводятся данные за 2006 год о распределении территорий РФ по стоимости валово-

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

вого регионального продукта в среднем на 1-го работника, занятого в экономике, тыс. руб. ( $w$ )  
— выработка.

Группы территорий РФ по стоимости валового регионального продукта в среднем на 1-го работника, занятого в экономике, тыс. руб., $W_i$	Число территорий в каждой группе, $f_i$
От 12,5 до 22,4	17
От 22,4 до 32,3	33
От 32,3 до 42,2	14
От 42,2 до 52,1	10
От 52,1 и более	3
Итого:	77 <sup>2</sup>

**Задание:** Выполните расчёт абсолютных и относительных показателей вариации ( $R_E$ ,  $\sigma_E$ ,  $L_E$ ,  $V_E$ ), коэффициент асимметрии и показатель моды, постройте на одном графике гистограмму и полигон распределения частот; выполните анализ полученных результатов и оформите его в аналитической записке.

### Контрольная работа №6

**Задача 1.** Структура расходов домашних хозяйств (семей) на конечное потребление в 2006 году в федеральных округах Российской Федерации (в процентах от общего объёма расходов на потребление).

Дотации и льготы на:	Федеральные округа	
	Центральный, $f_0$	Дальневосточный, $f_1$
1. питание	89	185
2. оплату транспортных расходов	78	128
3. оплату жилья и коммунальных услуг	61	130
4. оплату отдыха	893	889
5. оплату медицинских услуг	206	560
6. содержание и обучение детей	415	227
7. другие цели	54	125

**Задание:** Проанализируйте особенности структур, используя оценочные показатели различий структуры.

**Задача 2.** Имеются фактические данные государственной статистики о системе учреждений отдыха.

Виды учреждений отдыха	Число учреждений		В них детей, тыс. человек	
	2004	2006	2004	2006
	$R_0$	$R_1$	$W_0$	$W_1$
Дома отдыха и пансионаты	372	394	970	1435
Базы отдыха	1542	1880	1251	1934
Туристские базы	185	193	520	137
Итого:	—	—	2741	3506

**Задание:**

1. Определите недостающий признак-фактор и рассчитайте его отчётные и базисные значе-

<sup>2</sup> без Тюменской обл., где отмечается максимальная стоимость валового регионального продукта в среднем на 1-го работника, занятого в экономике (120 тыс. руб.).

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

ния.

2. Рассчитайте общие индексы: а) числа учреждений; б) численности отдохавших в них; в) индекс недостающего признака-фактора. Представьте результаты в системе взаимосвязанных индексов.
3. Определите абсолютный прирост численности отдохавших в учреждениях отдыха за счёт каждого из двух факторов. Представьте результаты в виде взаимосвязанной системы.

**Задача 3.** Предлагается проанализировать данные о реализации фруктов в магазинах района.

Группы фруктов	Выручка от реализации товаров, млн. руб.		Изменение цен за период, %
	База	Отчёт	
	$W_0$	$W_1$	$i_{P/\%} * 100 - 100$
Бананы	80	85,0	— 10
Яблоки	132	149,6	+ 4
Апельсины	65	72,3	+ 9
Итого	277	306,9	?

**Задание:**

1. Рассчитайте индексы цен по каждой из трёх товарных групп.
2. Рассчитайте общий индекс цен как средний из индивидуальных индексов по схеме: а) Пааше; б) Ласпейреса;
3. Объясните причину различий их значений.

**Задача 4.** Проанализируйте сведения об общедоступных библиотеках РФ (на конец года).

Типы общедоступных библиотек	Число библиотек, тыс.		В них книг и журналов, млн. экз.	
	1998	2006	1998	2006
	$K_0$	$K_1$	$S_0$	$S_1$
Городские и посёлков городского типа	16,1	12,4	648	659
В сельской местности	41,1	38,8	415	368
Итого	57,2	51,2	1063	2027

**Задание:**

1. Рассчитайте *среднее число экземпляров* книг и журналов в 1-ой библиотеке.
2. Рассчитайте *общий индекс среднего числа экземпляров* книг и журналов в 1-ой библиотеке (индекс переменного состава).
3. Рассчитайте *индекс собственно числа экземпляров* книг и журналов в 1-ой библиотеке (индекс постоянного состава).
4. Рассчитайте *индекс структурных сдвигов*.

Представьте полученные результаты в виде системы и проанализируйте их.

### Контрольная работа №7

#### Вариант 1

**Задача 1.** Приводятся данные государственной статистики о среднедушевых расходах за месяц, тыс. руб. ( $Q_i$ ), по территориям Российской Федерации за 2005 год.

№	Территория	$Q_i$	№	Территория	$Q_i$	№	Территория	$Q_i$
1	Белгородская обл.	1,27	27	Новгородская обл.	1,52	53	Саратовская обл.	1,15

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

2	Брянская обл.	<b>0,95</b>	28	Псковская обл.	<b>1,09</b>	54	Ульяновская обл.	<b>1,07</b>
3	Владимирская обл.	<b>0,97</b>	29	Респ. Адыгея	<b>0,78</b>	55	Курганская обл.	<b>0,96</b>
4	Воронежская обл.	<b>1,19</b>	30	Респ. Дагестан	<b>0,48</b>	56	Свердловская обл.	<b>1,74</b>
5	Ивановская обл.	<b>0,85</b>	31	Респ. Ингушетия	<b>0,26</b>	57	Тюменская обл.	<b>3,09</b>
6	Калужская обл.	<b>1,13</b>	32	Кабардино-Балкарская респ.	<b>0,84</b>	58	Челябинская обл.	<b>1,57</b>
7	Костромская обл.	<b>0,98</b>	33	Респ. Калмыкия	<b>0,45</b>	59	Респ. Алтай	<b>0,77</b>
8	Курская обл.	<b>1,11</b>	34	Карачаево-Черкесская респ.	<b>0,72</b>	60	Респ. Бурятия	<b>1,18</b>
9	Липецкая обл.	<b>1,46</b>	35	Респ. Северная Осетия-Алания	<b>1,33</b>	61	Респ. Тыва	<b>0,57</b>
10	Московская обл.	<b>1,93</b>	36	Краснодарский край	<b>1,65</b>	62	Респ. Хакасия	<b>1,37</b>
11	г. Москва	<b>9,96</b>	37	Ставропольский край	<b>1,47</b>	63	Алтайский край	<b>1,10</b>
12	Орловская обл.	<b>1,24</b>	38	Астраханская обл.	<b>1,21</b>	64	Красноярский край	<b>1,77</b>
13	Рязанская обл.	<b>1,01</b>	39	Волгоградская обл.	<b>1,04</b>	65	Иркутская обл.	<b>1,86</b>
14	Смоленская обл.	<b>1,49</b>	40	Ростовская обл.	<b>1,61</b>	66	Кемеровская обл.	<b>1,61</b>
15	Тамбовская обл.	<b>1,27</b>	41	Респ. Башкортостан	<b>1,45</b>	67	Новосибирская обл.	<b>2,03</b>
16	Тверская обл.	<b>1,08</b>	42	Респ. Марий Эл	<b>0,70</b>	68	Омская обл.	<b>1,33</b>
17	Тульская обл.	<b>1,16</b>	43	Респ. Мордовия	<b>0,89</b>	69	Томская обл.	<b>1,60</b>
18	Ярославская обл.	<b>1,47</b>	44	Респ. Татарстан	<b>1,49</b>	70	Читинская обл.	<b>0,75</b>
19	Респ. Карелия	<b>1,59</b>	45	Удмуртская респ.	<b>1,22</b>	71	Респ. Саха	<b>2,48</b>
20	Респ. Коми	<b>1,92</b>	46	Чувашская респ.	<b>0,94</b>	72	Приморский край	<b>1,75</b>
21	Архангельская обл.	<b>1,29</b>	47	Кировская обл.	<b>1,10</b>	73	Хабаровский край	<b>1,90</b>
22	Вологодская обл.	<b>1,38</b>	48	Нижегородская обл.	<b>1,39</b>	74	Амурская обл.	<b>1,40</b>
23	Калининградская обл.	<b>1,78</b>	49	Оренбургская обл.	<b>1,06</b>	75	Камчатская обл.	<b>2,66</b>
24	Ленинградская обл.	<b>1,18</b>	50	Пензенская обл.	<b>0,90</b>	76	Магаданская обл.	<b>2,22</b>
25	г. Санкт-Петербург	<b>2,66</b>	51	Пермская обл.	<b>1,80</b>	77	Сахалинская обл.	<b>1,99</b>
26	Мурманская обл.	<b>2,59</b>	52	Самарская обл.	<b>2,76</b>			

### Задание:

1. Проведите 14%-ую бесповторную выборку, используя таблицу случайных чисел.
2. Рассчитайте выборочную величину среднемесячных душевых расходов  $\bar{Q}$  и долю территорий, где душевые расходы меньше среднедушевого прожиточного минимума трудоспособного населения за месяц, который составил в 2005 году 1,32 тыс. руб. ( $\tilde{w}$ )
3. Определите среднюю возможную ошибку ( $\mu$ ) и с вероятностью 0,9643 предельную ошибку ( $\Delta$ ) для выборочной средней и для выборочной доли.
4. Рассчитайте доверительный интервал, в котором будут находиться генеральная средняя ( $\bar{Q}$ ) и генеральная доля ( $\tilde{w}$ ).

**Задача 2.** По территориям Южного федерального округа РФ приводятся данные за 2006 год:

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

Территории федерального округа	Валовой региональный продукт, млрд. руб., Y	Кредиты, предоставленные предприятиям, организациям, банкам и физическим лицам, млн. руб., X
1. Респ. Адыгея	5,1	60,3
2. Респ. Дагестан	13,0	469,5
3. Респ. Ингушетия	2,0	10,5
4. Кабардино-Балкарская Респ.	10,5	81,7
5. Респ. Калмыкия	2,1	46,4
6. Карачаево-Черкесская Респ.	4,3	96,4
7. Респ. Северная Осетия – Алания	7,6	356,5
8. Краснодарский край	109,1	2463,5
9. Ставропольский край	43,4	278,6
10. Астраханская обл.	18,9	321,9
11. Волгоградская обл.	50,0	782,9
12. Ростовская обл. <sup>3</sup>	69,0	1914,0
<b>Итого, Σ</b>	<b>156,9</b>	<b>2504,7</b>
<b>Средняя</b>	<b>15,69</b>	<b>250,47</b>
<b>Среднее квадратическое отклонение, σ</b>	<b>16,337</b>	<b>231,56</b>
<b>Дисперсия, D</b>	<b>266,89</b>	<b>53620,74</b>

### Задание:

1. Расположите территории по возрастанию фактора X. Сформулируйте рабочую гипотезу о возможной связи Y и X.
2. Постройте поле корреляции и сформулируйте гипотезу о возможной форме и направлении связи.
3. Рассчитайте параметры  $a_0$  и  $a_1$  парной линейной функции  $y_x = a_0 + a_1x$ , оцените силу связи через общий коэффициент эластичности  $\bar{\mathcal{E}}_{YX}$  и тесноту связи через коэффициенты корреляции ( $r_{YX}$ ) и детерминации ( $r_{YX}^2$ ); проанализируйте полученные результаты.
4. По уравнению регрессии определите расчётные значения результата ( $\hat{Y}_{расч.}$ ), по ним постройте теоретическую линию регрессии и среднюю ошибку аппроксимации -  $\varepsilon'_{ср.}$ , оцените её величину.

**Задача 3.** Предлагается проанализировать фактические данные о производстве тканей в РФ, млн. кв. м

Годы	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Млн. кв. м	7619	5090	3739	2197	1774	1431	1565	1384	1666	2329	2617

### Задание:

1. Определите вид динамического ряда и постройте график фактических уровней.
2. Рассчитайте показатели динамики за каждый год изучаемого отрезка времени.
3. Выполните расчёт динамических средних за I-ый период (1996-2001 гг.) и за II-ой период

<sup>3</sup> Предварительный анализ исходных данных выявил наличие двух территорий с аномальными значениями признаков — Краснодарский край и Ростовская область. Эти территории исключены из дальнейшего анализа. Значения показателей в итоговых строках приведены без учёта указанных аномальных единиц.



46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

(2002-2006 гг.)

4. Проанализируйте результаты, сделайте выводы.

**Задача 4.** Приводятся данные о наличии и движении основных фондов предприятия за год.

1. Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года	— 520,0 млн. руб.
2. Остаточная стоимость основных фондов на начало года	— 307,0 млн. руб.
3. Приобретено основных фондов за год	— 62,4 млн. руб.
4. Коэффициент износа приобретённых фондов	— 18,7 %
5. Введено новых фондов за год	— 4,9 млн. руб.
6. Выбыло за год по ветхости износ составил	— 30,0 млн. руб.; их — 28,0 млн. руб.;
7. Реализовано излишних фондов износ составил	— 12,0 млн. руб.; их — 6 млн. руб.;
8. Начислена амортизация основных фондов (в процентах от их среднегодовой полной стоимости)	— 5,5 %
9. Стоимость произведённой продукции и оказанных услуг за год	— 94,0 млн. руб.
10. Численность рабочих в наибольшей смене	— 1558 чел.

**Задание:**

- построить баланс движения основных фондов по полной стоимости и по стоимости с учётом износа (по остаточной стоимости);
- по балансу рассчитать показатели:
- среднегодовая стоимость основных фондов;
- коэффициенты износа и годности на начало и на конец года;
- коэффициент обновления фондов за счёт нового строительства;
- коэффициент выбытия фондов;
- соотношение стоимости ликвидированных и новых фондов;
- коэффициент фондоотдачи и коэффициент фондовооружённости труда рабочих.

Проанализируйте результаты, выводы оформите краткой аналитической запиской.

**Задача 5.** Приводятся данные по территориям Центрального района за 2005 год.

		Численность населения на 1.01. 2006, млн. чел.	Валовой региональный продукт, млрд. руб.	Приходится в среднем стоимости фондов на 1-го занятого в экономике, тыс. руб.	Численность (среднегодовая) занятых в экономике		Основные фонды в экономике (на конец года), млрд. руб.
					Всего, млн. чел.	В % от численности населения	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>
1	Брянская	1,4	11,9	218,9	0,55	38,0	119,6
2	Владимирская	1,6	16	164,8	0,70	43,6	115,2
3	Ивановская	1,2	9,1	154,9	0,48	39,3	74,2
4	Калужская	1,1	10,9	200,6	0,47	43,8	94,9
5	Костромская	0,8	8,9	243,4	0,33	41,6	79,1
6	Москва	8,5	362,5	242,1	5,05	59,2	1222,8
7	Московская	6,4	100,6	209,9	2,33	36,1	489,3
8	Орловская	0,9	10,2	145,7	0,37	41,7	54,5
9	Рязанская	1,3	14,2	206,3	0,52	40,5	107,3
10	Смоленская	1,1	12,2	251,9	0,45	39,6	112,6
11	Тверская	1,6	17,7	257,8	0,63	39,6	162,7
12	Тульская	1,7	19,1	196,5	0,77	44,0	150,3

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

13	Ярославская	1,4	22,3	264,3	0,64	45,0	167,8
----	-------------	-----	------	-------	------	------	-------

**Задание:** Постройте групповую таблицу, выделив группы территорий с уровнем фондовооружённости ( $D_7$ ): «до 240 тыс. руб.»; «240 тыс. руб. и более». В сказуемом рассчитайте число территорий, в т.ч., в % к итогу, показатели обеспеченности ресурсами 1-ой территории, показатели доли занятых, фондовооружённости, фондоотдачи, выработки. Оформите таблицу с соблюдением известных правил Проанализируйте результаты и основные выводы изложите в краткой аналитической записке.

**Задача 6.** Приводятся фактические статистические данные за 2006 год по федеральным округам Российской Федерации.

		СФО	УФО	ДВФО
Численность незанятых, тыс. чел.	M	1285	625	470
Численность незанятых, в процентах от численности экономически активного населения, %.	D	12,6	9,8	12,3
Численность незанятых, официально зарегистрированных в службе занятости и получивших статус безработного, тыс. чел.	W	180,6	86,6	78,7
Численность незанятых, официально зарегистрированных в службе занятости и получивших статус безработного, в процентах от численности незанятых, зарегистрированных в учреждениях службы занятости, %.	B	89,4	89,6	82,8
Среди лиц, имеющих статус безработного, доля тех, кто получает пособие по безработице, %.	Q	87	90,9	88,2

**Задание:** Необходимо рассчитать средние значения каждого из приведённых признаков, привести расчётные формулы, указать вид и форму использованных средних и проверить правильность полученных результатов.

**Задача 7.** Приводятся данные за 2005 год о распределении территорий РФ по уровню среднемесячной начисленной заработной платы, тыс. руб. (P).

Группы территорий РФ по уровню среднемесячной начисленной заработной платы, тыс. руб., $P_i$	Число территорий в каждой группе, $f_i$
От 0,51 до 0,82	4
От 0,82 до 1,13	28
От 1,13 до 1,44	19
От 1,44 до 1,75	11
От 1,75 до 2,06	7
Итого:	69 <sup>4</sup>

**Задание:** Выполните расчёт абсолютных и относительных показателей вариации ( $R_E$ ,  $\sigma_E$ ,  $L_E$ ,  $V_E$ ), коэффициент асимметрии и показатель моды, постройте на одном графике гистограмму и полигон распределения частот; выполните анализ полученных результатов и оформите его в

<sup>4</sup> без 8-х территорий с максимальными значениями заработной платы – 2,437 тыс. руб. и выше

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

аналитической записке.

**Задача 8.** Структура социальных выплат в 2006 году в федеральных округах Российской Федерации (в процентах от общей суммы социальных выплат).

Виды социальных выплат	Федеральные округа	
	Уральский, $D_0$	Южный, $D_1$
1. пенсии	67,3	81,4
2. пособия	23,1	16,1
3. стипендии	1,0	1,1
4. страховые возмещения	8,0	0,7
5. прочие выплаты	0,6	0,7

**Задание:** Проанализируйте особенности структур, используя оценочные показатели различий структуры.

### Контрольная работа №7 Вариант 2

**Задача 1.** Имеются фактические данные государственной статистики о системе детских оздоровительных учреждений.

Виды учреждений отдыха	Число учреждений		В них детей, тыс. человек	
	2002	2006	2002	2006
	$S_0$	$S_1$	$E_0$	$E_1$
Загородные	3,1	3,3	1774,1	2185,0
Санаторного типа	0,4	0,5	123,7	183,9
Для школьников с дневным пребыванием	25,6	32,9	1933,8	2772,0
Профильные	3,4	4,5	327,6	446,3
Труда и отдыха	7,5	8,0	646,7	583,4
Итого:	—	—	4805,9	6171,6

**Задание:**

1. Определите недостающий признак-фактор и рассчитайте его отчётные и базисные значения.
2. Рассчитайте общие индексы: а) числа учреждений; б) численности отдохнувших в них детей; в) индекс недостающего признака-фактора. Представьте результаты в системе взаимосвязанных индексов.
3. Определите абсолютный прирост численности отдохнувших детей в оздоровительных учреждениях под влиянием каждого из двух факторов. Представьте результаты в виде взаимосвязанной системы.

**Задача 2.** Предлагается проанализировать данные о реализации овощей на рынках района.

Группы овощей	Выручка от реализации товаров, млн. руб.		Изменение цен за период, %
	База	Отчёт	
	$W_0$	$W_1$	$i_{P\%} * 100 - 100$
Картофель	112	120,8	+ 15
Огурцы	56	62,7	— 10
Капуста	43	47,5	— 7
Итого	211	231,0	?

### Задание:

1. Рассчитайте индексы цен по каждой из трёх товарных групп.
2. Рассчитайте общий индекс цен как средний из индивидуальных индексов по схеме: а) Пааше; б) Ласпейреса;
3. Объясните причину различий их значений.

### Задача 3. Проанализируйте сведения о страховых организаций РФ.

Типы общедоступных библиотек	Число библиотек, тыс.		В них книг и журналов, млн. экз.	
	2005	2007	2005	2007
	$K_0$	$K_1$	$S_0$	$S_1$
Государственные	57	51	9	4
Негосударственные	143	149	91	96
Итого	200	200	100	100

### Задание:

1. Рассчитайте среднюю сумму страховых взносов на одно страховое учреждение.
  2. Рассчитайте общий индекс средней суммы страховых взносов на одно страховое учреждение (индекс переменного состава).
  3. Рассчитайте индекс собственно средней страховых взносов на одно страховое учреждение (индекс постоянного состава).
  4. Рассчитайте индекс структурных сдвигов.
- Представьте полученные результаты в виде системы и проанализируйте их.

### Задача 4. Приводятся данные государственной статистики о среднемесячной заработной плате работающих в экономике, тыс. руб. ( $Z_i$ ) по территориям Российской Федерации за 2006 год.

№	Территория	$Z_i$	№	Территория	$Z_i$	№	Территория	$Z_i$
1	Белгородская обл.	1,72	27	Новгородская обл.	1,87	53	Саратовская обл.	1,40
2	Брянская обл.	1,22	28	Псковская обл.	1,47	54	Ульяновская обл.	1,42
3	Владимирская обл.	1,58	29	Респ. Адыгея	1,32	55	Курганская обл.	1,46
4	Воронежская обл.	1,38	30	Респ. Дагестан	0,86	56	Свердловская обл.	2,32
5	Ивановская обл.	1,17	31	Респ. Ингушетия	1,28	57	Тюменская обл.	6,83
6	Калужская обл.	1,65	32	Кабардино-Балкарская респ.	1,18	58	Челябинская обл.	2,08
7	Костромская обл.	1,55	33	Респ. Калмыкия	1,22	59	Респ. Алтай	1,25
8	Курская обл.	1,45	34	Карачаево-Черкесская респ.	1,14	60	Респ. Бурятия	1,90
9	Липецкая обл.	1,91	35	Респ. Северная Осетия-Алания	1,21	61	Респ. Тыва	1,48
10	Московская обл.	2,27	36	Краснодарский край	1,70	62	Респ. Хакасия	2,22
11	г. Москва	3,41	37	Ставропольский край	1,41	63	Алтайский край	1,36
12	Орловская обл.	1,53	38	Астраханская обл.	1,97	64	Красноярский край	3,45
13	Рязанская обл.	1,48	39	Волгоградская обл.	1,71	65	Иркутская обл.	2,70
14	Смоленская обл.	1,63	40	Ростовская обл.	1,38	66	Кемеровская обл.	2,44
15	Тамбовская обл.	1,24	41	Респ. Башкортостан	1,97	67	Новосибирская	1,88

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

							обл.	
16	Тверская обл.	<b>1,60</b>	42	Респ. Марий Эл	<b>1,12</b>	68	Омская обл.	<b>1,53</b>
17	Тульская обл.	<b>1,61</b>	43	Респ. Мордовия	<b>1,10</b>	69	Томская обл.	<b>2,63</b>
18	Ярославская обл.	<b>1,96</b>	44	Респ. Татарстан	<b>2,05</b>	70	Читинская обл.	<b>2,43</b>
19	Респ. Карелия	<b>2,54</b>	45	Удмуртская респ.	<b>1,76</b>	71	Респ. Саха	<b>4,48</b>
20	Респ. Коми	<b>3,60</b>	46	Чувашская респ.	<b>1,19</b>	72	Приморский край	<b>2,55</b>
21	Архангельская обл.	<b>2,79</b>	47	Кировская обл.	<b>1,53</b>	73	Хабаровский край	<b>2,79</b>
22	Вологодская обл.	<b>2,54</b>	48	Нижегородская обл.	<b>1,69</b>	74	Амурская обл.	<b>2,29</b>
23	Калининградская обл.	<b>1,99</b>	49	Оренбургская обл.	<b>1,86</b>	75	Камчатская обл.	<b>4,51</b>
24	Ленинградская обл.	<b>2,24</b>	50	Пензенская обл.	<b>1,37</b>	76	Магаданская обл.	<b>4,54</b>
25	г. Санкт-Петербург	<b>2,57</b>	51	Пермская обл.	<b>2,42</b>	77	Сахалинская обл.	<b>3,70</b>
26	Мурманская обл.	<b>3,72</b>	52	Самарская обл.	<b>2,22</b>			

### Задание:

1. Проведите 16%-ую бесповторную выборку, используя таблицу случайных чисел.
2. Рассчитайте выборочную величину среднемесячной заработной платы  $\tilde{Z}$  и долю территорий, где среднемесячная заработная плата меньше среднемесячного прожиточного минимума трудоспособного населения, который за IV квартал 2000 года в среднедушевом исчислении составил 1,41 тыс. руб. ( $\tilde{w}$ )
3. Определите среднюю возможную ошибку ( $\mu$ ) и с вероятностью 0,9836 предельную ошибку ( $\Delta$ ) для выборочной средней и для выборочной доли.
4. Рассчитайте доверительный интервал, в котором будут находиться генеральная средняя ( $\bar{Z}$ ) и генеральная доля ( $\bar{w}$ ).

**Задача №5.** По территориям Южного федерального округа РФ приводятся данные за 2006 год:

Территории федерального округа	Оборот розничной торговли, млрд. руб., Y	Среднегодовая стоимость основных фондов в экономике (по полной балансовой стоимости), млрд. руб., X
1. Респ. Адыгея	2,78	42,6
2. Респ. Дагестан	9,61	96,4
3. Респ. Ингушетия	1,15	4,2
4. Кабардино-Балкарская Респ.	6,01	44,3
5. Респ. Калмыкия	0,77	21,2
6. Карачаево-Черкесская Респ.	2,63	29,5
7. Респ. Северная Осетия – Алания	7,31	39,5
8. Краснодарский край	54,63	347,9
9. Ставропольский край	30,42	204,0
10. Астраханская обл.	9,53	98,9
11. Волгоградская обл.	18,58	213,8
12. Ростовская обл.	60,59	290,9
<b>Итого, Σ</b>	<b>204,01</b>	<b>1433,2</b>
<b>Средняя</b>	<b>17,0008</b>	<b>119,43</b>
<b>Среднее квадратическое отклонение, σ</b>	<b>19,89</b>	<b>110,89</b>
<b>Дисперсия, D</b>	<b>395,59</b>	<b>12296,7</b>

**Задание:**

1. Расположите территории по возрастанию фактора  $X$ . Сформулируйте рабочую гипотезу о возможной связи  $Y$  и  $X$ .
2. Постройте поле корреляции и сформулируйте гипотезу о возможной форме и направлении связи.
3. Рассчитайте параметры  $a_0$  и  $a_1$  парной линейной функции  $y_x = a_0 + a_1x$ , оцените силу связи через общий коэффициент эластичности  $\bar{\varepsilon}_{YX}$  и тесноту связи через коэффициенты корреляции ( $r_{YX}$ ) и детерминации ( $r_{YX}^2$ ); проанализируйте полученные результаты.
4. По уравнению регрессии определите расчётные значения результата ( $\bar{Y}_{расч.}$ ), по ним постройте теоретическую линию регрессии и среднюю ошибку аппроксимации  $\varepsilon'_{ср.}$ , оцените её величину.

**Задача №6.** Предлагается проанализировать фактические данные о производстве стиральных машин в РФ, тыс. штук.

Годы	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Тыс. штук.	3901	2122	1294	762	800	862	1000	954	1037

**Задание:**

1. Определите вид динамического ряда и постройте график фактических уровней.
2. Рассчитайте показатели динамики за каждый год изучаемого отрезка времени.
3. Выполните расчёт динамических средних за I-ый период (1998-2002 гг.) и за II-ой период (2003-2006 гг.)
4. Проанализируйте результаты, сделайте выводы.

**Задача №7.** Приводятся данные о наличии и движении основных фондов предприятия за год.

1. Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года — 440,0 млн. руб.
2. Остаточная стоимость основных фондов на начало года — 277,0 млн. руб.
3. Приобретено основных фондов за год — 31,0 млн. руб.
4. Коэффициент износа приобретённых фондов — 22 %
5. Введено новых фондов за год — 83,0 млн. руб.
6. Выбыло за год по ветхости — 30,0 млн. руб.; их износ составил — 60%;
7. Реализовано излишних фондов — 10,0 млн. руб.; их износ составил — 40%;
8. Начислена амортизация основных фондов (в процентах от их среднегодовой полной стоимости) — 6,5 %
9. Стоимость произведённой продукции и оказанных услуг за год — 110,0 млн. руб.
10. Численность рабочих в наибольшей смене — 1255 чел.

**Задание:**

- построить баланс движения основных фондов по полной стоимости и по стоимости с учётом износа (по остаточной стоимости);
- по балансу рассчитать показатели:
- среднегодовая стоимость основных фондов;
- коэффициенты износа и годности на начало и на конец года;
- коэффициент обновления фондов за счёт нового строительства;
- коэффициент выбытия фондов;
- соотношение стоимости ликвидированных и новых фондов;
- коэффициент фондоотдачи и коэффициент фондовооружённости труда рабочих.

Проанализируйте результаты, выводы оформите краткой аналитической запиской.

### Контрольная работа №7

#### Вариант 3

**Задача 1.** Приводятся данные по территориям Волго-Вятского, Центрально-Чернозёмного и Поволжского районов РФ за 2005 год.

		Среднедушевые расходы в месяц, тыс. руб.	Численность занятых в экономике, млн. чел.	Валовой региональный продукт, млрд. руб.	Основные фонды в экономике, млрд. руб.	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	Среднедушевые доходы в месяц, тыс. руб.
		R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	R <sub>6</sub>
1	Респ. Марий Эл	0,55	0,31	6,6	64,0	1,40	0,68
2	Респ. Мордовия	0,77	0,39	9,3	68,8	2,06	0,82
3	Чувашская респ.	0,66	0,55	12,1	104,4	3,27	0,71
4	Кировская	0,87	0,68	16,9	151,5	3,45	0,91
5	Нижегородская	0,99	1,64	52,7	286,6	12,53	0,94
6	Белгородская	0,99	0,61	19,6	133,5	7,19	1,05
7	Воронежская	0,94	0,99	23,9	206,6	5,51	0,99
8	Курская	0,90	0,57	16,8	129,3	4,40	1,05
9	Липецкая	1,07	0,52	17	122,6	3,69	1,19
10	Тамбовская	0,93	0,48	10,5	109,6	1,94	1,08
11	Респ. Калмыкия	0,27	0,12	1,7	22,5	0,470	0,57
12	Респ. Татарстан	1,06	1,60	67,7	413,4	1,98	1,20
13	Астраханская	0,88	0,40	10,8	102,8	5,35	1,07
14	Волгоградская	0,84	1,08	30,9	218,9	6,08	0,92
15	Пензенская	0,66	0,63	11,1	116	2,63	0,73
16	Самарская	2,35	1,44	72,7	373,6	13,43	1,96
17	Саратовская	0,82	1,16	28,7	219,8	7,30	0,99
18	Ульяновская	0,86	0,59	16,5	118,6	2,73	0,91

**Задание:** постройте групповую таблицу, выделив группы территорий со среднедушевыми ежемесячными расходами: «до 0,90 тыс. руб.»; «0,90 тыс. руб. и более». В сказуемом рассчитайте число территорий, в т. ч., % к итогу, показатели обеспеченности ресурсами 1-ой территории, показатели фондовооружённости, фондоотдачи, выработки, обеспеченности инвестициями 1 работника, 1 руб. фондов, соотношение доходов и расходов и т. п. Оформите таблицу с соблюдением известных правил. Проанализируйте результаты и основные выводы изложите в краткой аналитической записке.

**Задача 2.** Приводятся фактические статистические данные за 2006 год по федеральным округам

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

Российской Федерации.

		СЗФО	УФО	ДВФО
Численность занятого населения, млн. чел.	W	92,2	90,2	87,7
Численность занятого населения, в процентах от численности экономически активного населения, %.	P	14,4	19,9	16,7
Численность незанятых, официально зарегистрированных в службе занятости, в процентах от общей численности незанятых, %.	U	88,8	90,9	88,2
Численность лиц, получающих пособие по безработице, в процентах от общей численности незанятых, официально зарегистрированных в службе занятости, %.	B	1,1	1,4	2,1
Численность зарегистрированных незанятых в среднем на одну заявленную вакансию, человек	K	92,2	90,2	87,7

**Задание:** Необходимо рассчитать средние значения каждого из приведённых признаков, привести расчётные формулы, указать вид и форму использованных средних и проверить правильность полученных результатов.

**Задача 3.** Приводятся данные за 2005 год о распределении территорий РФ по уровню среднемесячного душевого дохода, тыс. руб. (К).

Группы территорий РФ по уровню среднемесячного душевого дохода, тыс. руб., $K_i$	Число территорий в каждой группе, $f_i$
от 0,39 до 0,74	9
от 0,74 до 1,09	33
от 1,09 до 1,44	19
от 1,44 до 1,79	7
от 1,79 и более	6
Итого:	74 <sup>5</sup>

**Задание:** Выполните расчёт абсолютных и относительных показателей вариации ( $R_E$ ,  $\sigma_E$ ,  $L_E$ ,  $V_E$ ), коэффициент асимметрии и показатель моды, постройте на одном графике гистограмму и полигон распределения частот; выполните анализ полученных результатов и оформите его в аналитической записке.

**Задача 4.** Структура денежных доходов населения в 2005 и 2006 гг. в Российской Федерации (в процентах от общего объёма денежных доходов).

Виды социальных выплат	Годы	
	2005, $D_0$	2006, $D_1$
1. оплата труда	35,3	38,1
2. доходы от предпринимательской деятельности	12,6	15,9
3. социальные трансферты	13,4	14,4
4. доходы от собственности	7,3	7,1
5. другие доходы	31,4	24,5

**Задание:** Проанализируйте особенности структур, используя оценочные показатели различий

<sup>5</sup> без 3-х территорий с максимальными значениями среднемесячного душевого дохода – 2,797 тыс. руб. и выше (республика Саха (Якутия), Тюменская обл., г. Москва)



46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

структуры.

**Задача 5.** Имеются фактические данные государственной статистики о системе интернатных учреждений для детей.

Виды интернатных учреждений для детей	Число учреждений		В них детей, тыс. человек	
	1996	2006	1996	2006
	$M_0$	$M_1$	$P_0$	$P_1$
Школы интернаты для детей-сирот	161	157	29,3	26,5
Школы интернаты для детей с ограниченными возможностями здоровья	1494	1420	242,1	198,2
Итого:	—	—	271,4	224,7

**Задание:**

1. Определите недостающий признак-фактор и рассчитайте его отчётные и базисные значения.
2. Рассчитайте общие индексы: а) числа учреждений; б) численности отдохнувших в них детей; в) индекс недостающего признака-фактора. Представьте результаты в системе взаимосвязанных индексов.
3. Определите абсолютный прирост численности отдохнувших детей в оздоровительных учреждениях под влиянием каждого из двух факторов. Представьте результаты в виде взаимосвязанной системы.

**Задача 6.** Предлагается проанализировать данные о реализации продовольственных товаров в магазинах района.

Группы овощей	Выручка от реализации товаров, млн. руб.		Изменение цен за период, %
	База	Отчёт	
	$W_0$	$W_1$	$i_{P\%} * 100 - 100$
Молочные товары	520	573,3	+ 5,3
Кондитерские товары	380	436,6	+ 12,2
Мясные товары	670	797,4	+ 15,7
Итого	1570	1807,3	?

**Задание:**

1. Рассчитайте индексы цен по каждой из трёх товарных групп.
2. Рассчитайте общий индекс цен как средний из индивидуальных индексов по схеме: а) Пааше; б) Ласпейреса;
3. Объясните причину различий их значений.

**Задача 7.** Проанализируйте сведения о работе грузового транспорта общего пользования в РФ.

Виды грузового транспорта общего пользования	Перевезено грузов, млн. тонн		Грузооборот грузового транспорта, млрд. тонно * км.	
	2004	2006	2004	2006
	$K_0$	$K_1$	$S_0$	$S_1$
Железнодорожный	911	1057	1131	1434
Трубопроводный	783	853	1913	1962
Водный (морской и речной)	154	137	298	170
Итого	1848	2047	2242	3566

**Задание:**

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

1. Рассчитайте среднюю дальность перевозки 1-ой тонны груза.
  2. Рассчитайте *общий индекс средней дальности перевозки* 1-ой тонны груза.
  3. Рассчитайте *индекс собственно средней дальности перевозки* 1-ой тонны груза (индекс постоянного состава).
  4. Рассчитайте *индекс структурных сдвигов*.
- Представьте полученные результаты в виде системы и проанализируйте их.

### Контрольная работа №7

#### Вариант №4

**Задача 1.** Приводятся данные государственной статистики об инвестициях в основной капитал, млрд. руб. ( $B_i$ ) по территориям Российской Федерации за 2006 год.

№	Территория	$B_i$	№	Территория	$B_i$	№	Территория	$B_i$
1	Белгородская обл.	9,2	27	Новгородская обл.	5,0	53	Саратовская обл.	11,8
2	Брянская обл.	3,0	28	Псковская обл.	2,1	54	Ульяновская обл.	4,0
3	Владимирская обл.	5,2	29	Респ. Адыгея	1,3	55	Курганская обл.	2,3
4	Воронежская обл.	7,6	30	Респ. Дагестан	3,3	56	Свердловская обл.	25,0
5	Ивановская обл.	2,1	31	Респ. Ингушетия	0,9	57	Тюменская обл.	211,9
6	Калужская обл.	4,2	32	Кабардино-Балкарская респ.	2,4	58	Челябинская обл.	22,8
7	Костромская обл.	3,3	33	Респ. Калмыкия	6,7	59	Респ. Алтай	0,8
8	Курская обл.	4,6	34	Карачаево-Черкесская респ.	0,6	60	Респ. Бурятия	3,1
9	Липецкая обл.	6,0	35	Респ. Северная Осетия-Алания	1,6	61	Респ. Тыва	0,3
10	Московская обл.	55,0	36	Краснодарский край	52,8	62	Респ. Хакасия	1,9
11	г. Москва	150,6	37	Ставропольский край	15,1	63	Алтайский край	6,7
12	Орловская обл.	4,7	38	Астраханская обл.	12,6	64	Красноярский край	24,0
13	Рязанская обл.	5,1	39	Волгоградская обл.	10,9	65	Иркутская обл.	11,4
14	Смоленская обл.	6,8	40	Ростовская обл.	20,0	66	Кемеровская обл.	16,4
15	Тамбовская обл.	2,5	41	Респ. Башкортостан	29,4	67	Новосибирская обл.	9,4
16	Тверская обл.	9,8	42	Респ. Марий Эл	1,6	68	Омская обл.	4,8
17	Тульская обл.	9,5	43	Респ. Мордовия	2,7	69	Томская обл.	8,6
18	Ярославская обл.	8,0	44	Респ. Татарстан	42,7	70	Читинская обл.	5,7
19	Респ. Карелия	6,4	45	Удмуртская респ.	9,0	71	Респ. Саха	16,0
20	Респ. Коми	15,5	46	Чувашская респ.	4,9	72	Приморский край	7,5
21	Архангельская обл.	9,4	47	Кировская обл.	4,4	73	Хабаровский край	10,0
22	Вологодская обл.	8,4	48	Нижегородская обл.	14,7	74	Амурская обл.	3,9
23	Калининградская обл.	4,8	49	Оренбургская обл.	15,1	75	Камчатская обл.	2,1
24	Ленинградская обл.	19,6	50	Пензенская обл.	3,9	76	Магаданская обл.	2,1
25	г. Санкт-Петербург	35,4	51	Пермская обл.	25,5	77	Сахалинская обл.	8,1
26	Мурманская обл.	8,6	52	Самарская обл.	21,0			

### Задание:

1. Проведите 17%-ую бесповторную выборку, используя таблицу случайных чисел.
2. Рассчитайте выборочную величину инвестиций в экономику  $\tilde{B}$  и долю территорий, где инвестиции составляют менее 12 млрд. руб. ( $\tilde{w}$ )
3. Определите среднюю возможную ошибку ( $\mu$ ) и с вероятностью 0,9836 предельную ошибку ( $\Delta$ ) для выборочной средней и для выборочной доли.
4. Рассчитайте доверительный интервал, в котором будут находиться генеральная средняя  $\bar{B}$  и генеральная доля ( $\bar{w}$ ).

### Задача 2. По территориям Южного федерального округа РФ приводятся данные за 2006 год:

Территории федерального округа	Оборот розничной торговли, млрд. руб., Y	Среднегодовая численность занятых в экономике, млн. чел., X
1. Респ. Адыгея	2,78	0,157
2. Респ. Дагестан	9,61	0,758
3. Респ. Ингушетия	1,15	0,056
4. Кабардино-Балкарская Респ.	6,01	0,287
5. Респ. Калмыкия	0,77	0,119
6. Карачаево-Черкесская Респ.	2,63	0,138
7. Респ. Северная Осетия – Алания	7,31	0,220
8. Краснодарский край	54,63	2,033
9. Ставропольский край	30,42	1,008
10. Астраханская обл.	9,53	0,422
11. Волгоградская обл.	18,58	1,147
12. Ростовская обл.	60,59	1,812
<b>Итого, Σ</b>	<b>204,01</b>	<b>8,157</b>
<b>Средняя</b>	<b>17,001</b>	<b>0,6798</b>
<b>Среднее квадратическое отклонение, σ</b>	<b>19,89</b>	<b>0,6550</b>
<b>Дисперсия, D</b>	<b>395,59</b>	<b>0,4290</b>

### Задание:

1. Расположите территории по возрастанию фактора X. Сформулируйте рабочую гипотезу о возможной связи Y и X.
2. Постройте поле корреляции и сформулируйте гипотезу о возможной форме и направлении связи.
3. Рассчитайте параметры  $a_0$  и  $a_1$  парной линейной функции  $y_x = a_0 + a_1x$ , оцените силу связи через общий коэффициент эластичности —  $\bar{\mathcal{E}}_{YX}$  и тесноту связи через коэффициенты корреляции ( $r_{YX}$ ) и детерминации ( $r_{YX}^2$ ); проанализируйте полученные результаты.
4. По уравнению регрессии определите расчётные значения результата ( $\hat{Y}_{расч.}$ ), по ним постройте теоретическую линию регрессии и среднюю ошибку аппроксимации —  $\varepsilon'_{ср.}$ , оцените её величину.

### Задача 3. Предлагается проанализировать фактические данные о производстве синтетических смол и пластических масс в РФ, млн. тонн.

Годы	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Млн. тонн	2,96	2,54	2,25	1,67	1,80	1,41	1,58	1,62	2,21	2,58	2,71

### Задание:

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

1. Определите вид динамического ряда и постройте график фактических уровней.
2. Рассчитайте показатели динамики за каждый год изучаемого отрезка времени.
3. Выполните расчёт динамических средних за I-ый период (1996-2001 гг.) и за II-ой период (2002-2006 гг.)
4. Проанализируйте результаты, сделайте выводы.

**Задача 4.** Приводятся данные о наличии и движении основных фондов предприятия за год.

1. Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года	— 215,0 млн. руб.
2. Износ основных фондов на начало года	— 99,0 млн. руб.
3. Приобретено основных фондов за год	— 24,0 млн. руб.
4. Коэффициент износа приобретённых фондов	— 12 %
5. Введено новых фондов за год	— 19,0 млн. руб.
6. Выбыло за год по ветхости	— 25,0 млн. руб.; их износ составил
	— 64%;
7. Реализовано излишних фондов	— 12,0 млн. руб.; их износ составил
	— 58%;
8. Начислена амортизация основных фондов (в процентах от их среднегодовой полной стоимости)	— 7,3 %
9. Стоимость произведённой продукции и оказанных услуг за год	— 32,7 млн. руб.
10. Численность рабочих в наибольшей смене	— 947 чел.

**Задание:**

- построить баланс движения основных фондов по полной стоимости и по стоимости с учётом износа (по остаточной стоимости);
- по балансу рассчитать показатели:
- среднегодовая стоимость основных фондов;
- коэффициенты износа и годности на начало и на конец года;
- коэффициент обновления фондов за счёт нового строительства;
- коэффициент выбытия фондов;
- соотношение стоимости ликвидированных и новых фондов;
- коэффициент фондоотдачи и коэффициент фондовооружённости труда рабочих.

Проанализируйте результаты, выводы оформите краткой аналитической запиской.

**Примерный перечень теоретических вопросов для подготовки к экзамену**

1. Роль статистики в современном мире. Предмет и метод статистики.
2. Закон больших чисел. Закономерность общая и частная и необходимость их изучения. Особенности статистического учёта.
3. Совокупность общая и частная, единица совокупности, признаки и классификация признаков.
4. Структура органов статистики России. Основные вехи истории государственной статистики России.
5. Этапы статистического исследования и их отличительные особенности. Организационные аспекты статистического исследования.
6. Представление статистической информации. Оформление статистических таблиц и графиков. Общие принципы подготовки аналитической записки.
7. Источники статистической информации. Понятия единицы наблюдения, ошибки наблюдения.

8. Виды ошибок наблюдения и пути их снижения при проведении статистического наблюдения. Связь этапов наблюдения и видов ошибок.
9. Порядок этапа статистического исследования – сводка. Принципы формирования системы показателей.
10. Понятие о статистической группировке объектов изучения. Задачи группировки. Виды группировок. Общие правила построения группировок разного вида.
11. Виды показателей. Характеристика абсолютных показателей, Виды относительные показатели.
12. Понятие о средней величине как характеристике типического уровня. Логика расчёта и общие правила построения средних величин.
13. Виды математических средних величин. Простая и взвешенная средняя.
14. Построение ряда распределение. Понятие нормального распределения. Структурные средние и их роль при анализе рядов распределения.
15. Показатели структуры. Показатели различий и динамики структуры (линейный, квадратический, коэффициент Гатева).
16. Понятие о вариации как важнейшей особенности объектов статистического исследования. Абсолютные и относительные показатели вариации.
17. Форма статистического распределения. Оценка степени отклонения от нормального распределения.
18. Понятие о несплошном наблюдении и ошибке репрезентативности. Виды несплошного наблюдения.
19. Формирование выборочной совокупности. Факторы, влияющие на точность выборочного наблюдения. Этапы выборочного наблюдения.
20. Особенности серийной и типической выборки; важнейшие правила их подготовки и проведения.
21. Средняя возможная ошибка выборки ( $\mu$ ) и ее связь с предельной ошибкой выборкой ( $\Delta$ ) выборочного наблюдения.
22. Построение доверительного интервала значений генеральных характеристик (средней -  $\bar{X}$  и доли -  $\bar{W}$ ).
23. Индекс и система индексов. Задачи индексного анализа, виды индексов и их формы.
24. Система взаимосвязанных признаков и индексов. Оценка степени влияния количественных и качественных факторов на социально-экономическое явление.
25. Особенности построения и отличия индексов цен Пааше, Ласпейреса и И.Фишера.
26. Общий порядок построения индексов и их систем. Направления использования результатов индексного анализа.
27. Индексы как средние из индивидуальных. Индексный анализ в изучении динамики изменения средних величин.
28. Задачи изучения динамики. Понятие динамического ряда, виды динамических рядов. Особенности построения динамических рядов разного вида и обеспечения их сопоставимости.
29. Построение графиков динамических рядов по абсолютным или относительным величинам.
30. Показатели динамики по годам изучаемого отрезка времени. Динамические средние по периодам: порядок расчёта и анализа.
31. Приёмы выявления тенденции в рядах динамики: скользящая средняя и аналитический метод.
32. Определение структуры динамического ряда. Задачи и методы статистического изучения сезонности. Прогноз на основе рядов динамики.

33. Задачи статистики населения. Расчёт показателей среднегодовой численности населения, коэффициентов естественного, механического движения.
34. Особенности процесса воспроизводства населения. Нетто- и брутто- коэффициенты воспроизводства. Схема их расчета.
35. Трудовой ресурс страны и располагаемый трудовой ресурс. Численность и структура экономически активного населения, занятого и безработного населения.
36. Понятие и структура национального богатства. Основные и оборотные фонды как составные элементы национального богатства. Виды стоимостных оценок основных фондов.
37. Относительные показатели статистики воспроизводства основных фондов.
38. Система показателей статистики оборотного капитала.
39. Основные принципы организации системы национального счетоводства. Понятие основных и рыночных цен. Структура счетов национальной экономики.
40. Валовой внутренний продукт (ВВП) - важнейший макроэкономический показатель в системе СНС. Его связь с валовым региональным продуктом (ВРП) и валовой добавленной стоимостью (ВДС).
41. Счета текущих операций в системе национальных счетов. Основные макроэкономические показатели результатов экономической деятельности.
42. Методы расчёта ВВП и их связь со счетами национальной экономики.
43. Баланс движения основных фондов, показатели их состояния, движения и использования.
44. Структура оборотных фондов и оборотных средств. Показатели наличия и использования оборотных фондов и средств.
45. Формирование системы показателей результатов экономической деятельности на уровне страны. Валовые и чистые показатели, их взаимосвязь.
46. Задачи статистического изучения доходов населения и уровня потребления товаров и услуг. Порядок расчёта и анализа показателей номинального, располагаемого и реального дохода домашних хозяйств.
47. Индекс потребительских цен и уровень покупательной способности населения. Оценка инфляционных процессов и переход к сопоставимым ценам.
48. Уровень денежных доходов населения, структура денежных доходов, оценка динамики уровня и структуры денежных доходов.
49. Система макроэкономических показателей оценки доходов и уровня жизни: порядок расчёта и анализа.
50. Статистическая оценка дифференциации населения по уровню доходов (коэффициенты Лоренца и Джини, кривая Лоренца).
51. Уровень и структура расходов населения, анализ их динамики. Эластичность расхода по среднему душевому доходу.

### **Примерный перечень практических заданий к экзамену**

#### **Задание 1.**

Необходимо построить групповую таблицу, выделив группы территорий с уровнем фондовооружённости ( $D_7$ ): -до 240 тыс. руб.; -240 тыс. руб. и более. В сказуемом рассчитать число территорий, средние значения признаков (простые - на 1 территорию и взвешенные, например, средняя выработка). Оформите таблицу с соблюдением известных правил. Проанализируйте результаты и выводы оформите в аналитической записке.

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

		Численность населения на 1.01.2000 г., тыс. чел.	Среднегодовая численность занятых в экономике		Валовой региональный продукт, млрд. руб.	Основные фонды в экономике, млрд. руб.	Выработка продукции в среднем на 1-го занятого в экономике, тыс. руб.	Приходится в среднем стоимости фондов на 1-го занятого в экономике, тыс. руб.
			Всего, тыс. чел.	В % к численности населения				
		$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_6$	$D_7$
1.	Брянская	1438	546	38,0	11,9	119,6	21,8	218,9
2.	Владимирская	1604	699	43,6	16	115,2	22,9	164,8
3.	Ивановская	1219	479	39,3	9,1	74,2	19,0	154,9
4.	Калужская	1079	473	43,8	10,9	94,9	23,0	200,6
5.	Костромская	781	325	41,6	8,9	79,1	27,4	243,4
6.	Москва	8537	5051	59,2	362,5	1222,8	71,8	242,1
7.	Московская	6464	2332	36,1	100,6	489,3	43,1	209,9
8.	Орловская	897	374	41,7	10,2	54,5	27,3	145,7
9.	Рязанская	1285	520	40,5	14,2	107,3	27,3	206,3
10.	Смоленская	1128	447	39,6	12,2	112,6	27,3	251,9
11.	Тверская	1595	631	39,6	17,7	162,7	28,1	257,8
12.	Тульская	1740	765	44,0	19,1	150,3	25,0	196,5
13.	Ярославская	1412	635	45,0	22,3	167,8	35,1	264,3
<b>ВСЕГО</b>		<b>29179</b>	<b>13277</b>	<b>45,5</b>	<b>615,6</b>	<b>2950,3</b>	<b>46,3</b>	<b>222,2</b>

### Задание 2.

Выполните расчёт средних значений каждого показателя, укажите вид и форму средней величины, приведите подробные формулы расчёта, проанализируйте полученные результаты.

Регионы	Численность занятых в экономике		Среднемесячный душевой доход населения, тыс. руб.	Стоимость валового регионального продукта в среднем на:	
	Всего, млн. чел.	в % от численности населения		1-го занятого в экономике, тыс. руб.	1 руб. стоимости основных фондов в экономике, коп.
	W	R	L	M	C
Прибрежный	3,59	43,2	3,860	47,2	14,4
Центральный	3,15	40,5	4,105	54,9	15,2
Восточный	3,09	39,7	4,211	57,2	15,7

### Задание 3.

Приводится распределение территорий РФ по величине среднедушевых денежных доходов в месяц, тыс. руб.,  $P$ . Выполните расчёт системы абсолютных и относительных показателей вариации, значение показателей моды и медианы, коэффициента асимметрии. Постройте гистограмму и полигон, иллюстрирующие фактическое распределение. Проанализируйте результаты, выводы оформите аналитической запиской.

Группы территорий РФ по значению среднедушевого денежного дохода в месяц, тыс. руб., $P_i$	Число территорий в группе, $f_i$
до 2,1	7
от 2,1 до 2,9	33
от 2,9 до 3,8	21
от 3,8 и более	9
Итого	70

#### Задание 4.

Структура экспорта и импорта РФ в 1999 году, млрд. \$.

Группы стран	Экспорт	Импорт
1. Страны СНГ	10,7	8,3
2. Страны организации экономического содействия и развития (ОЭСР)	42,4	16,6
3. Страны европейского союза	24,0	11,1
4. Страны Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества	12,6	4,8
5. Страны Европейской ассоциации свободной торговли	-	-
6. Страны Центральной и Восточной Европы	11,0	2,1
7. Страны Прибалтики	2,8	0,3
Всего	103,5	43,2

Необходимо:

1. Рассчитайте относительные показатели структуры.
2. Рассчитайте абсолютные и относительные показатели различий 2-х структур.
3. Постройте столбиковый график различий 2-х структур.
4. Проанализируйте полученные результаты, выводы оформите краткой аналитической запиской

#### Задание 5.

На предприятии проводится изучение внутрисменных потерь рабочего времени. Из 3675 рабочих предприятия случайно бесповторно обследован 441 человек. Установлено, что в среднем за рабочий день потери составили 24 минуты при среднем квадратическом отклонении  $\sigma_x = 16$  минутам. Потери рабочего времени были выявлены у 265 человек из числа обследованных.

С вероятностью  $P(t)=0,9742$  определите возможные пределы: а) средних потерь рабочего времени; б) доли рабочих, допустивших внутрисменные потери.

#### Задание 6.

Для определения качества профессиональной подготовки студентов проводится их выборочная аттестация из 5200 студентов в порядке собственно случайной бесповторной выборки аттестуется каждый 10-й студент. Средний балл аттестации составил  $\bar{U} = 4,23$ . Среднее квадратическое отклонение составило  $\sigma_{\bar{U}} = 0,930$ .

С какой вероятностью  $P(t)$  можно утверждать, что средний балл аттестации всех студентов не превысит 4,33 и будет не ниже 4,13?

#### Задание 7.

1. Приводятся данные об импортных поставках фруктов регион. Необходимо выбрать индексную систему для анализа и рассчитать общий индекс стоимости поставленных продуктов, общий индекс физического объема поставок и общий индекс цен. Выполните расчёт индексов в относительной, разностной и в приростной формах; полученные результаты представьте в виде системы взаимосвязанных показателей.

Виды фруктов	Объём поставки, тыс. тонн		Общая стоимость поставленных фруктов, млн.\$	
	Q <sub>база</sub>	Q <sub>отчёт</sub>	W <sub>база</sub>	W <sub>отчёт</sub>
Лимоны	10	14	6,0	4,9
Апельсины	30	40	15,0	12,8
Яблоки	50	53	30,0	26,5
<b>Итого</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>51,0</b>	<b>44,2</b>



### Задание 8.

Приводятся данные об импорте кукурузного масла в регион. Необходимо выбрать индексную систему для анализа и рассчитать общие индексы: стоимости импорта, его физического объёма и средней цены. Рассчитайте индексы постоянного состава и структуры, поясните смысл полученных результатов.

Экспортёры кукурузного масла	Общая стоимость импортированного кукурузного масла, млн. \$		Средняя цена 1 тонны импортированного кукурузного масла, тыс. \$	
	W <sub>база</sub>	W <sub>отчёт</sub>	P <sub>база</sub>	P <sub>отчёт</sub>
Бельгия	657,2	1879	0,787	0,981
Корея	1330,1	1388,2	1,634	0,870
США	1121,8	2261,6	1,442	1,517
Венгрия	155,1	1041,9	0,342	0,840
<b>Итого</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

### Задание 9.

Приводятся данные об импорте в Россию фруктов. Выполните расчёт общих индексов цен Пааше и Ласпейреса. Сравните полученные результаты и поясните причину их различий.

Товарные группы	Общая стоимость импорта, млн. \$		Индивидуальные индексы цен по товарной группе, $i_p$ , в процентах
	S <sub>1995</sub>	S <sub>1997</sub>	
Груша, айва	37,1	59,2	116,7
Виноград	53,2	78,3	81,2
Яблоки	274,2	217,7	79,9
<b>Итого</b>	<b>364,5</b>	<b>355,2</b>	<b>?</b>

### Задание 10.

По фактическим данным сборника «Россия в цифрах, 2004» проведите исследование динамики добычи нефти и газового конденсата. Выявите устойчивые закономерности развития процесса и его особенности и на этой основе выполните прогнозные расчёты на  $\frac{1}{6}$  часть изучаемого периода.

1. Определите вид ряда.
2. За каждый год рассчитайте показатели динамики ( $d_i$ ,  $d_0$ ;  $D_i$ ;  $k_i$ ,  $k_0$ ;  $U_i$ ;  $A_i$ ) оформите результаты расчёта в сводной таблице.
3. По базисным темпам роста (или по цепным темпам роста) постройте график ряда.
4. Проанализируйте показатели динамики, график, выполните периодизацию, если она имеет место.
5. По выявленным периодам (если нет периодов – по пятилеткам) рассчитайте систему динамических средних. Порядок расчёта и результаты оформите в таблице.
6. По графику определить возможную форму основной тенденции (тренд). Выявите тренд методом скользящей средней и методом наименьших квадратов (МНК). Постройте график выровненного ряда.
7. Выполните анализ полученных результатов. Краткие выводы оформите аналитической запиской.

Данные о добыче нефти и газового конденсата в РФ, млн. тонн.

Годы	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

Млн. т	307	301	306	303	305	324	348	380	421
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Задание 11.

Приводятся сведения о естественном и механическом движении населения РФ, тыс. чел.

- 1). Выполните расчёт системы общих коэффициентов прироста населения
- 2). Рассчитайте сводные показатели динамики общих коэффициентов прироста
- 3). Постройте уравнения тренда для каждого из общих коэффициентов прироста населения
- 4). Выполните трендовый прогноз каждого из показателей прироста населения
- 5). Иллюстрируйте графиками динамику показателей и результаты их трендового прогноза
- 6). Вывода анализа результатов оформите краткой аналитической запиской.

Годы	Численность родившихся за год, тыс. чел.	Численность умерших за год, тыс. чел.	Численность прибывших в РФ за год, тыс. чел.	Численность выехавших из РФ за год, тыс. чел.	Численность населения на 1.01., млн. чел.
1995	...	...	842,1	339,6	...
1996	1304,6	2082,2	631,6	288,0	147,61
1997	1259,9	2015,9	597,7	233,0	147,14
1998	1283,3	1988,7	513,6	213,4	146,74
1999	1214,7	2144,3	379,7	215,0	146,33
2000	1266,8	2225,3	359,3	145,7	145,56
2001	1311,6	2254,9	193,5	121,2	144,82
2002	1397,0	2332,3	184,6	106,7	143,95
2003	1483,2	2370,3	129,1	94,0	143,10

### Задание 12.

Проанализируйте численность и структуру экономически активного населения (ЭАН) и их динамику

Млн.чел.

Категории населения	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Всё ЭАН	68,1	67,3	72,2	71,5	71,0	71,9	72,2
в т.ч. мужчины	...	...	...	...	...	...	...
женщины	...	...	...	...	...	...	...
в составе ЭАН занятые	60,0	58,4	63,1	64,5	64,7	65,8	66,5
в т.ч. мужчины	31,6	30,6	32,8	33,4	33,4	33,6	34,0
женщины	28,4	...	...	...	...	...	...
в составе ЭАН безработные	8,1	...	...	...	...	...	5,7
в т.ч. мужчины	4,1	...	...	...	...	...	3,1
женщины	3,7	4,1	4,3	3,2	2,9	2,8	2,7

- 1). Выполните расчёт отсутствующих данных
- 2). Рассчитайте систему среднегодовых показателей динамики
- 3). Постройте уравнения тренда для каждого из рядов
- 4). Выполните трендовый прогноз на 2005-2006 гг.
- 5). Результаты анализа оформите аналитической запиской.

### Задание 13.

Приводятся данные о наличии и движении основных фондов предприятия за год.

1. Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года - 120,0 млн. руб.
2. Износ основных фондов на начало года - 42,0 млн. руб.
3. Приобретено основных фондов за год - 9,6 млн. руб.
4. Коэффициент износа приобретённых фондов - 27,1 %
5. Введено новых фондов за год - 6,6 млн. руб.
6. Выбыло за год по ветхости - 7,0 млн. руб.; их износ составил -6,5 млн. руб.;

46.03.02 Документоведение и архивоведение, направленность «Документоведение и документационное обеспечение управления»

Программа прикладного бакалавриата

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Статистика

Форма обучения: заочная

Разработана для приема 2019/2020, 2020/2021 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

7. Реализовано излишних фондов - 5,0 млн. руб.; их износ составил - 2 млн. руб.;

8. Начислена амортизация основных фондов (в процентах от их среднегодовой полной стоимости) - 4,4 %

9. Стоимость произведённой продукции и оказанных услуг за год - 14,7 млн. руб.

10. Численность рабочих в наибольшей смене - 678 чел.

Необходимо:

-построить баланс движения основных фондов по полной стоимости и по стоимости с учётом износа (по остаточной стоимости);

-по балансу рассчитать показатели:

-среднегодовая стоимость основных фондов;

-коэффициенты износа и годности на начало и на конец года;

-коэффициент обновления фондов за счёт нового строительства;

-коэффициент выбытия фондов;

- соотношение стоимости ликвидированных и новых фондов;

-коэффициент фондоотдачи и коэффициент фондовооружённости труда рабочих.

#### Задание 14.

Приводятся данные за 1998 и 2001 годы по Российской Федерации, в текущих ценах, млрд. руб.

	1998 год	2001 год
1. Валовой выпуск в основных ценах	4,62	15,30
2. Налоги на продукты	0,34	1,28
3. Субсидии на продукты	0,10	0,18
4. Промежуточное потребление	2,12	7,36

1. Постройте счёт производства.

2. Определите стоимость валового внутреннего продукта в рыночных ценах.

#### Задание 15.

Распределение населения РФ по величине среднедушевых денежных доходов, %

	2000 год	2003 год
Всё население	100,0	100,0
В том числе со среднедушевыми денежными доходами в месяц, тыс. руб.:		
до 1,0	20,4	3,4
от 1,0 до 1,5	19,8	6,6
от 1,5 до 2,0	16,3	8,6
от 2,0 до 3,0	20,6	17,9
от 3,0 до 4,0	10,5	15,2
от 4,0 до 5,0	5,4	11,8
от 5,0 до 7,0	4,5	15,3
от 7,0 и более	2,5	21,2

- оцените различия распределения по уровню доходов с помощью абсолютных и нормированных показателей;

- выполните расчёт коэффициентов Лоренца и Джини и постройте кривую Лоренца

- проанализируйте результаты.