

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности
Елабужского института КФУ



И.П. Михайлова

«01» марта 2024 г.

МП

Программа дисциплины (модуля)

ОП.02 Статистика

Направление подготовки/специальность: 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»

Квалификация выпускника: Операционный логист

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

г.Елабуга, 2024

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний по:

- предмету, методу и задачам статистики;
- общим основам статистической науки;
- принципам организации государственной статистики;
- современным тенденциям развития статистического учета;
- основным способам сбора, обработки, анализа и наглядного представления

информации;

- основным формам и видам действующей статистической отчетности;
- технике расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления;

- сводке и группировке данных статистического наблюдения;

- абсолютным и относительным показателям;

- сущности и значению средних величин;

- показателям вариации;

- динамических рядах и показателях их анализа;

- статистическим индексам и их роли в изучении экономики. Формирование умений:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;

- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;

- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;

• осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;

- использовать в практической деятельности основные понятия и категории статистики;

• понимать теоретический материал и разбираться в его аспектах, используя как обязательную, так и дополнительную литературу;

- формировать собственную позицию по статистическим исследованиям; •

использовать данные практической деятельности, обобщать их и разрабатывать методы проведения статистических исследований.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Программа ОП.02. «Статистика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Осваивается на втором курсе (3 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических

явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;

знать:

- предмет, метод и задачи статистики;
- общие основы статистической науки;
- принципы организации государственной статистики;
- современные тенденции развития статистического учета;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления

информации;

- основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-

экономические явления;

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 102 часа.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 3 семестре.

№	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды и часы аудиторной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоятельная работа	Текущие формы контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	Раздел 1. Общие основы статистической науки	3	12	4	0	8	Тест №1

	Раздел 2. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	3	16	6	0	11	Тест №2
	Раздел 3. Техника расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	3	20	10	0	15	Тест №3
	<i>Всего по дисциплине</i>		48	20	0	34	

4.2 Содержание дисциплины Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие основы статистической науки	Содержание учебного материала	24 (12/4/8)	
	Зарождение и формирование статистической науки. Предмет и задачи статистики. Статистическая совокупность. Статистические показатели. Особенности статистической методологии. Современные технологии организации статистического учета. Организация отечественной социально-экономической статистики. Современная организация статистики в РФ. Основные направления совершенствования деятельности Федеральной службы государственной статистики.		
	Практические занятия		
	Использование основных методов и приемов статистики для решения практических задач профессиональной деятельности Использование основных понятий и категорий статистики. Сбор и регистрация статистической информации. Составление структурной схемы органов государственной статистики Российской Федерации	4	
Раздел 2. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	Содержание учебного материала	33 (16/6/11)	1
	Понятие статистического наблюдения и этапы его проведения. Ошибки статистического наблюдения. Методы, формы и способы статистического наблюдения. Статистическая сводка. Группировка статистических данных, их задачи и виды. Ряды распределения. Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков по форме		
Самостоятельная работа	1.Сергеева И. И. Статистика: учебник / И. И. Сергеева, Т. А. Чекулина, С. А. Тимофеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107685-9. – URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1080186 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный, с. 24, вопросы 1-16 Подготовка к тестированию.	8	3

	графического образа и способу построения.		
	Практические занятия		
	Сбор и регистрация статистической информации. Проведение первичной обработки и контроль материалов наблюдения. Составление программы наблюдения Проведение контроля материалов наблюдения. Построение группировок различных видов. Анализ сравнимости статистических группировок. Построение вторичных группировок. Построение ранжированных рядов распределения	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Сергеева И. И. Статистика: учебник / И. И. Сергеева, Т. А. Чекулина, С. А. Тимофеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107685-9. – URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1080186 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный, с. 49-52, задачи 1-16; с. 84-89, задачи 1-10; Подготовка к тестированию.	11	3
Раздел 3. Техника расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	Содержание учебного материала Виды величин, используемые в статистике. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Единицы измерения абсолютных показателей. Относительные показатели: динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. Техника расчета статистических показателей. Средние величины и их виды. Средняя арифметическая величина и ее свойства. Структурные характеристики вариационного ряда распределения: Мода. Медиана Вариация. Показатели вариации. Дисперсия и ее виды Ряды динамики: Ряды динамики и их классификация. Правила построения рядов динамики. Показатели изменения уровней рядов динамики. Структура ряда динамики и методы проверки на наличие тренда: скользящие средние и аналитическое выравнивание. Экономические индексы: Классификация индексов Границы и условия применения индексного метода. Территориальные индексы. Индексный анализ структурных изменений.	45 (20/10/15)	1
	Практические занятия	20	
	Построение статистических таблиц по данным о деятельности коммерческих организаций.	10	2

	<p>Анализ статистических таблиц по структуре и содержанию. Построение статистических графиков по данным о деятельности коммерческих организаций Анализ статистических графиков по форме графического образа и способу построения. Расчет абсолютных и относительных показателей, формулировка основных выводов Расчет степенных средних величин, формулировка основных выводов. Расчет структурных средних величин, формулировка основных выводов. Расчет показателей вариации по несгруппированным статистическим данным, формулировка основных выводов. Расчет показателей вариации по сгруппированным статистическим данным, формулировка основных выводов. Расчет показателей анализа динамики изучаемого явления, формулировка основных выводов. Расчет статистических индексов, формулировка основных выводов. Комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники. Формулировка собственной позиции по статистическим исследованиям</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Сергеева И. И. Статистика: учебник / И. И. Сергеева, Т. А. Чекулина, С. А. Тимофеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107685-9. – URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1080186 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный, с. 90-100, задачи 1-10; с. 115-117, задачи 1-8; с. 142-145, задачи 1-11; с. 211-217, задача 1-17; с. 175-179, задача 1-15 Подготовка к тестированию.</p>	15	3
	Всего	102	

4.3. Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины

№	Раздел дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1	Раздел 1. Общие основы статистической науки	Сергеева И. И. Статистика: учебник / И. И. Сергеева, Т. А. Чекулина, С. А. Тимофеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107685-9. – URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1080186 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный, с. 24, вопросы 1-16 Подготовка к тестированию.	8	Тест №1
2	Раздел 2. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	Сергеева И. И. Статистика: учебник / И. И. Сергеева, Т. А. Чекулина, С. А. Тимофеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107685-9. – URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1080186 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный, с. 49-52, задачи 1-16; с. 84-89, задачи 1-10; Подготовка к тестированию.	11	Тест №2
3	Раздел 3. Техника расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	Сергеева И. И. Статистика: учебник / И. И. Сергеева, Т. А. Чекулина, С. А. Тимофеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107685-9. – URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1080186 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный, с. 90-100, задачи 1-10; с. 115-117, задачи 1-8; с. 142-145, задачи 1-11; с. 211-217, задача 1-17; с. 175-179, задача 1-15 Подготовка к тестированию.	15	Тест №3

5. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий (информационно – коммуникационная технология, технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве) с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные технологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих формы (укрупненный текст); в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения;

Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах

№	Наименование темы	Форма проведения занятия	Объем в часах
1	Предмет, метод и задачи статистики. Современные тенденции развития статистического учета.	Информационно-проблемная лекция	4
2	Сводка и группировка статистических данных	Использование надстройки MSExcel «Анализ данных»	4
3	Динамические ряды и показатели их анализа, техника расчета.	Информационно-проблемная лекция	4
4	Статистические индексы и их роль в изучении экономики	Коллективное выполнение заданий в подгруппах для обобщения тематического теоретического материала	4
Всего по дисциплине			16

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Регламент дисциплины

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в письменной форме по всем темам курса и решением практических задач. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при решении задач.

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
			2	3	4	5
ОК 5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предмет, метод и задачи статистики; - общие основы статистической науки; - принципы организации государственной статистики; - современные тенденции развития статистического учета; - основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; - основные формы и виды действующей статистической отчетности; - технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления 	Тест 1 - 3	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать и регистрировать статистическую информацию; - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; - выполнять расчеты статистических 		Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

	показателей и формулировать основные выводы; - осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-эконом ических явлений и процессов, в том числе использованием средств вычислительной техники					
--	---	--	--	--	--	--

8. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в осуждении выдвинутых в рамках тем вопросов. Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.

В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:

- постановка проблемы;
- варианты решения;
- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.

На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <http://dic.academic.ru>.

При подготовке к практическим работам может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам).

Практические работы решаются в группе с обсуждением хода решения, применяемых способов, проверкой результатов и проведением работы над ошибками.

Задания на самостоятельную работу могут быть индивидуальными и общими.

Промежуточная аттестация по этой дисциплине проводится в форме экзамена (тестирование). При подготовке к экзамену необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

Замедлина, Е. А. Статистика: учебное пособие / Е.А. Замедлина - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01303-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945157> (дата обращения: 27.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25127. - ISBN 978-5-16-012070-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228803> (дата обращения: 27.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

Сергеева, И. И. Статистика: учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0888-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141798> (дата обращения: 27.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Лацкевич, Н. В. Статистика: учеб. пособие / Н. В. Лацкевич, С. А. Дещеня, Т. Н. Бессонова - Минск: Выш. шк. , 2015. - 363 с. - ISBN 978-985-06-2549-6. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850625496.html> (дата обращения: 27.09.2023). - Режим доступа: по подписке.

Канцедал, С. А. Основы статистики: учебное пособие / С. А. Канцедал. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 192 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0439-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003853> (дата обращения: 27.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-747-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168661> (дата обращения: 27.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

Лукьяненко, И. С. Статистика: учебник для СПО / И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-5796-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146675> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины ОП.02 «Статистика» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Наименование дисциплины	Наименование кабинета, перечень оборудования
Статистика	Кабинет статистики Комплект мебели для преподавателя – 1 шт., посадочные места для учащихся – 40 шт., интерактивная трибуна – 1 шт., проектор – 1 шт., экран мультимедийный – 1 шт., колонки – 6 шт., доска меловая настенная – 1 шт., картины – 16 шт., веб-камера – 1 шт., выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. ПО: Microsoft Office, Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности
Елабужского института КФУ
И.П. Михайлова

« 01 » марта 20 24 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 Статистика

(наименование дисциплины)

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

(код и наименование специальности)

Операционный логист

(квалификация выпускника)

г.Елабуга, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине ОП.02 «Статистика»

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предмет, метод и задачи статистики; - общие основы статистической науки; - принципы организации государственной статистики; - современные тенденции развития статистического учета; - основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; - основные формы и виды действующей статистической отчетности; - технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать и регистрировать статистическую информацию; - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; - осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники 	Тест 1-3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Фонд тестовых заданий

Тест №1 (Общие основы статистической науки)

1. Чем занимается статистика?

- а) Изучает причинно-следственные связи в обществе.
- б) Анализирует и интерпретирует статистические данные.
- в) Разрабатывает компьютерные программы для обработки данных.
- г) Создает математические модели для решения экономических задач.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. К основным методам статистики не относится:

- а) диалектический метод познания;
- б) метод статистических группировок;
- в) метод массового статистического наблюдения;
- г) метод главных компонент.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Какое применение имеет статистика в реальной жизни и почему она важна для принятия обоснованных решений?

- а) Позволяет предсказать будущие события с абсолютной точностью.
- б) Обеспечивает объективность и надежность данных для анализа.
- в) Используется только в академических исследованиях.
- г) Не имеет применения в повседневной жизни.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Что такое вероятность в статистике?

- а) Мера уверенности в истинности события.
- б) Процентное соотношение между числом благоприятствующих исходов и общим числом возможных исходов.
- в) Принцип случайности и непредсказуемости событий.
- г) Степень риска, связанного с наступлением определенного события.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Какие проблемы могут возникнуть, если данные некачественны или неполны?

- а) Возможна некорректная интерпретация результатов анализа.
- б) Необъективность полученных выводов.
- в) Нет никаких проблем, данные всегда идеальны.
- г) Проблем не возникает, так как данные всегда можно скорректировать.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Объектом статистического исследования выступает:

- а) статистическая закономерность;
- б) статистический показатель;
- в) статистический признак;
- г) статистическая совокупность.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Статистическая совокупность состоит из:

- а) статистических показателей;
- б) результатов сводки;
- в) конкретных числовых значений статистических показателей;
- г) социально-экономических объектов или явлений общественной жизни.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Количественные признаки могут быть представлены:

- а) численностью населения, массой прибыли;
- б) национальностью, видом деятельности;
- в) сортностью продукции;
- г) профессией рабочих, квалификацией рабочих.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. От какой школы была получена система количественного описания социально-экономических явлений:

- а) экономической школы;
- б) математической школы;
- в) школы политической арифметики;
- г) школы государственоведения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

10. В каких областях применяется статистика?

- а) Медицина и биология.
- б) Логистика.
- в) Финансовая сфера.
- г) Во всех вышеперечисленных областях.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

11. Как статистика может помочь в принятии решений в условиях неопределенности или неполных данных?

- а) Предоставляет точные и надежные прогнозы будущих событий.

- б) Позволяет оценить вероятности различных исходов и принять решение на основе этой информации.
- в) Не имеет роли в принятии решений в таких условиях.
- г) Решение принимается исключительно на основе интуиции и предположений.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

12. Характерное свойство изучаемого явления или объекта, отличающее его от других, — это:

- а) статистическая закономерность;
- б) статистический показатель;
- в) статистический признак;
- г) статистическая совокупность.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный ответ	б	г	б	б	а	г	г	а	г	г	б	в

Тест №2 (Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации)

1. Какая функция в Excel используется для поиска наибольшего значения в диапазоне ячеек?

- а) MAX
- б) SUM
- в) AVERAGE
- г) COUNT

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. Какая организация отвечает за сбор, анализ и публикацию официальной статистической информации в России?

- а) Министерство финансов.
- б) Федеральная налоговая служба.
- в) Росстат.
- г) Центробанк России.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Какой из перечисленных сервисов является облачной технологией?

- а) Adobe Photoshop
- б) Microsoft Excel
- в) Google Drive
- г) AutoCAD

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Что такое сводная таблица в Excel?

- а) Инструмент для автоматического анализа данных.
- б) Формат ячеек для выделения основной информации.
- в) Функция для создания диаграммы.
- г) Набор инструментов для редактирования текста.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. По статистике использования транспортных средств на предприятии определено, что 20% грузоперевозок выполняется грузовиками, 35% - поездами, 30% - морским транспортом, и 15% - авиацией. Какой вид транспорта наиболее загружен?

- а) Морской транспорт.
- б) Поезда.
- в) Грузовики.
- г) Авиация.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Для чего используется анализ временных рядов в логистике?

- а) Для прогнозирования спроса.
- б) Для оптимизации маршрутов доставки.
- в) Для управления запасами.
- г) Для анализа эффективности складских операций.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Какая из следующих статистических моделей чаще всего применяется для прогнозирования спроса в логистике?

- а) Метод наименьших квадратов (МНК).
- б) Анализ дисперсии (ANOVA).
- в) Метод главных компонент.
- г) Коэффициент корреляции.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Ошибки статистического наблюдения бывают:

- а) только ошибки регистрации;
- б) случайные и систематические;
- в) только ошибки репрезентативности;
- г) ошибки регистрации и репрезентативности.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. При методе основного массива обследованию подвергаются:

- а) все единицы совокупности;
- б) случайно отобранные отдельные единицы совокупности;
- в) самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности, имеющие по основному признаку наибольший удельный вес в совокупности;
- г) наиболее мелкие единицы совокупности, имеющие по основному

признаку наименьший удельный вес в совокупности.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

10. Какая метрика используется для измерения эффективности перевозчика в логистике?

- а) Коэффициент конверсии.
- б) Внешняя привлекаемость.
- в) Процент заполнения грузовика.
- г) Частота корректировок маршрутов.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

11. Какой метод статистического анализа используется для оценки связи между объемом заказов и временем доставки?

- а) Тест Стьюдента.
- б) Корреляционный анализ.
- в) Анализ дисперсии (ANOVA).
- г) Метод максимального правдоподобия.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

12. Какой закон действует при изучении статистических закономерностей:

- а) закон диалектики;
- б) закон плотности распределения;
- в) закон больших чисел;
- г) закон статистического расхождения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный ответ	а	в	в	а	б	а	а	г	в	в	б	в

Тест №3 (Техника расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления)

1. Первичным элементом статистической совокупности является:

- а) единица группировки;
- б) единица совокупности;
- в) единица наблюдения;
- г) статистический показатель.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. Статистическая методология включает:

- а) общие понятия и категории статистики;
- б) сбор и обработку данных;

- в) методы сбора и систематизации данных, исчисления и анализа статистических показателей;
- г) набор статистических показателей.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Атрибутивные признаки — это:

- а) описательные;
- б) количественные;
- в) существенные;
- г) фиктивные.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Какую вероятность оценивает доверительный интервал?

- а) Вероятность ошибки первого рода.
- б) Вероятность ошибки второго рода.
- в) Вероятность наличия связи.
- г) Вероятность попадания истинного значения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. От какой школы была получено статистическое обобщение количественных характеристик массовых явлений с целью познания их закономерностей:

- а) экономической школы;
- б) описательной школы;
- в) школы политической арифметики;
- г) школы государственоведения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Какая функция в Excel используется для вычисления среднего значения чисел в диапазоне ячеек?

- а) MAX
- б) SUM
- в) AVERAGE
- г) COUNT

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Для автоматизации процесса производства статистической информации в РФ была создана система:

- а) OLAP;
- б) BI;
- в) ECCO;
- г) Bitrix.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Какой из перечисленных сервисов является программой для работы с электронными таблицами?

- а) Adobe Photoshop
- б) Microsoft Excel
- в) Google Drive
- г) AutoCAD

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. Какие операции можно выполнять с помощью облачных технологий?

- а) Хранение и обработка данных.
- б) Только обработка данных.
- в) Только хранение данных.
- г) Только передача данных.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

10. По статистике использования транспортных средств на предприятии определено, что 20% грузоперевозок выполняется грузовиками, 35% - поездами, 30% - морским транспортом, и 15% - авиацией. Какой вид транспорта наименее загружен?

- а) Морской транспорт.
- б) Поезда.
- в) Грузовики.
- г) Авиация.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

11. Что такое коэффициент корреляции в логистике?

- а) Мера связи между двумя переменными.
- б) Мера разброса значений вокруг среднего значения.
- в) Мера влияния выбросов на среднее значение.
- г) Мера асимметрии данных.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

12. Под ранжированием понимают:

- а) определение предела (интервала) изменений значений варьирующего признака;
- б) количественная оценка степени вариации изучаемого признака;
- в) расположение всех значений в возрастающем (или убывающем) порядке;
- г) сбор данных в порядке их появления.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный ответ	б	в	а	г	в	в	в	б	а	г	а	в

Критерии оценки

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент выполнил 91-100%	студент выполнил 76-90%	студент выполнил 60-75%	студент выполнил менее 0-59 %.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Экзамен по дисциплине проводится в форме тестирования.

Вариант 1.

1. Чем занимается статистика?

- а) Изучает причинно-следственные связи в обществе.
- б) Анализирует и интерпретирует статистические данные.
- в) Разрабатывает компьютерные программы для обработки данных.
- г) Создает математические модели для решения экономических задач.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. К основным методам статистики не относится:

- а) диалектический метод познания;
- б) метод статистических группировок;
- в) метод массового статистического наблюдения;
- г) метод главных компонент.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Какое применение имеет статистика в реальной жизни и почему она важна для принятия обоснованных решений?

- а) Позволяет предсказать будущие события с абсолютной точностью.
- б) Обеспечивает объективность и надежность данных для анализа.
- в) Используется только в академических исследованиях.
- г) Не имеет применения в повседневной жизни.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Что такое вероятность в статистике?

- а) Мера уверенности в истинности события.
- б) Процентное соотношение между числом благоприятствующих исходов и общим числом возможных исходов.
- в) Принцип случайности и непредсказуемости событий.
- г) Степень риска, связанного с наступлением определенного события.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Какие проблемы могут возникнуть, если данные некачественны или неполны?

- а) Возможна некорректная интерпретация результатов анализа.
- б) Необъективность полученных выводов.
- в) Нет никаких проблем, данные всегда идеальны.
- г) Проблем не возникает, так как данные всегда можно скорректировать.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Объектом статистического исследования выступает:

- а) статистическая закономерность;
- б) статистический показатель;
- в) статистический признак;
- г) статистическая совокупность.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Статистическая совокупность состоит из:

- а) статистических показателей;
- б) результатов сводки;
- в) конкретных числовых значений статистических показателей;
- г) социально-экономических объектов или явлений общественной жизни.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Количественные признаки могут быть представлены:

- а) численностью населения, массой прибыли;
- б) национальностью, видом деятельности;
- в) сортностью продукции;
- г) профессией рабочих, квалификацией рабочих.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. От какой школы была получена система количественного описания социально-экономических явлений:

- а) экономической школы;
- б) математической школы;
- в) школы политической арифметики;
- г) школы государственоведения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

10. Какая функция в Excel используется для поиска наибольшего значения в диапазоне ячеек?

- а) MAX
- б) SUM
- в) AVERAGE
- г) COUNT

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

11. Какая организация отвечает за сбор, анализ и публикацию официальной статистической информации в России?

- а) Министерство финансов.
- б) Федеральная налоговая служба.

- в) Росстат.
- г) Центробанк России.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

12. Какой из перечисленных сервисов является облачной технологией?

- а) Adobe Photoshop
- б) Microsoft Excel
- в) Google Drive
- г) AutoCAD

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

13. Что такое сводная таблица в Excel?

- а) Инструмент для автоматического анализа данных.
- б) Формат ячеек для выделения основной информации.
- в) Функция для создания диаграммы.
- г) Набор инструментов для редактирования текста.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

14. По статистике использования транспортных средств на предприятии определено, что 20% грузоперевозок выполняется грузовиками, 35% - поездами, 30% - морским транспортом, и 15% - авиацией. Какой вид транспорта наиболее загружен?

- а) Морской транспорт.
- б) Поезда.
- в) Грузовики.
- г) Авиация.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

15. Для чего используется анализ временных рядов в логистике?

- а) Для прогнозирования спроса.
- б) Для оптимизации маршрутов доставки.
- в) Для управления запасами.
- г) Для анализа эффективности складских операций.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

16. Какая из следующих статистических моделей чаще всего применяется для прогнозирования спроса в логистике?

- а) Метод наименьших квадратов (МНК).
- б) Анализ дисперсии (ANOVA).
- в) Метод главных компонент.
- г) Коэффициент корреляции.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

17. Ошибки статистического наблюдения бывают:

- а) только ошибки регистрации;
- б) случайные и систематические;
- в) только ошибки репрезентативности;
- г) ошибки регистрации и репрезентативности.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

18. При методе основного массива обследованию подвергаются:

- а) все единицы совокупности;
- б) случайно отобранные отдельные единицы совокупности;
- в) самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности, имеющие по основному признаку наибольший удельный вес в совокупности;
- г) наиболее мелкие единицы совокупности, имеющие по основному признаку наименьший удельный вес в совокупности.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

19. Какая метрика используется для измерения эффективности перевозчика в логистике?

- а) Коэффициент конверсии.
- б) Внешняя привлекаемость.
- в) Процент заполнения грузовика.
- г) Частота корректировок маршрутов.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

20. Какой метод статистического анализа используется для оценки связи между объемом заказов и временем доставки?

- а) Тест Стьюдента.
- б) Корреляционный анализ.
- в) Анализ дисперсии (ANOVA).
- г) Метод максимального правдоподобия.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

21. ... - наука, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Правильный ответ	б	г	б	б	а	г	г	а	г	а	в	в	а	б	а	а	г	в	в	б	статистика

1. В каких областях применяется статистика?

- а) Медицина и биология.
- б) Логистика.
- в) Финансовая сфера.
- г) Во всех вышеперечисленных областях.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. Как статистика может помочь в принятии решений в условиях неопределенности или неполных данных?

- а) Предоставляет точные и надежные прогнозы будущих событий.
- б) Позволяет оценить вероятности различных исходов и принять решение на основе этой информации.
- в) Не имеет роли в принятии решений в таких условиях.
- г) Решение принимается исключительно на основе интуиции и предположений.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Характерное свойство изучаемого явления или объекта, отличающее его от других, — это:

- а) статистическая закономерность;
- б) статистический показатель;
- в) статистический признак;
- г) статистическая совокупность.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Какой закон действует при изучении статистических закономерностей:

- а) закон диалектики;
- б) закон плотности распределения;
- в) закон больших чисел;
- г) закон статистического расхождения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Первичным элементом статистической совокупности является:

- а) единица группировки;
- б) единица совокупности;
- в) единица наблюдения;
- г) статистический показатель.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Статистическая методология включает:

- а) общие понятия и категории статистики;
- б) сбор и обработку данных;
- в) методы сбора и систематизации данных, исчисления и анализа статистических показателей;
- г) набор статистических показателей.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Атрибутивные признаки — это:

- а) описательные;
- б) количественные;
- в) существенные;
- г) фиктивные.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Какую вероятность оценивает доверительный интервал?

- а) Вероятность ошибки первого рода.
- б) Вероятность ошибки второго рода.
- в) Вероятность наличия связи.
- г) Вероятность попадания истинного значения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. От какой школы была получено статистическое обобщение количественных характеристик массовых явлений с целью познания их закономерностей:

- а) экономической школы;
- б) описательной школы;
- в) школы политической арифметики;
- г) школы государственоведения.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

10. Какая функция в Excel используется для вычисления среднего значения чисел в диапазоне ячеек?

- а) MAX
- б) SUM
- в) AVERAGE
- г) COUNT

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

11. Для автоматизации процесса производства статистической информации в РФ была создана система:

- а) OLAP;
- б) BI;
- в) ECCO;
- г) Bitrix.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

12. Какой из перечисленных сервисов является программой для работы с электронными таблицами?

- а) Adobe Photoshop
- б) Microsoft Excel
- в) Google Drive
- г) AutoCAD

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

13. Какие операции можно выполнять с помощью облачных технологий?

- а) Хранение и обработка данных.
- б) Только обработка данных.
- в) Только хранение данных.
- г) Только передача данных.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

14. По статистике использования транспортных средств на предприятии определено, что 20% грузоперевозок выполняется грузовиками, 35% - поездами, 30% - морским транспортом, и 15% - авиацией. Какой вид транспорта наименее загружен?

- а) Морской транспорт.
- б) Поезда.
- в) Грузовики.
- г) Авиация.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

15. Что такое коэффициент корреляции в логистике?

- а) Мера связи между двумя переменными.
- б) Мера разброса значений вокруг среднего значения.
- в) Мера влияния выбросов на среднее значение.
- г) Мера асимметрии данных.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

16. Под ранжированием понимают:

- а) определение предела (интервала) изменений значений варьирующего признака;
- б) количественная оценка степени вариации изучаемого признака;
- в) расположение всех значений в возрастающем (или убывающем) порядке;
- г) сбор данных в порядке их появления.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

17. В теории статистики программа статистической сводки включает формирование:

- а) объектов наблюдения;
- б) отчетных единиц;
- в) признаков;
- г) групп и подгрупп.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

18. Основное применение метода группировки в статистике связано с изучением:

- а) статистических зависимостей между явлениями;
- б) регрессионных зависимостей;
- в) динамики процессов;

г) ни одно из вышеперечисленных.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

19. Какая статистическая метрика может использоваться для оценки эффективности складской системы на производстве?

- а) Среднее время обработки заказов (Order Processing Time).
- б) Метод главных компонент.
- в) Стандартное отклонение времени доставки.
- г) Коэффициент линейной корреляции.

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

20. Какая статистическая метрика используется для оценки эффективности использования производственных ресурсов?

- а) Индекс оборачиваемости запасов.
- б) Коэффициент запасов безопасности.
- в) Коэффициент использования оборудования.
- г) Анализ вариаций (ANOVA).

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

21. Индивидуальный ... - относительная величина сравнения уровней отдельных единиц статистической совокупности в зависимости от разных условий.

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Правильный ответ	г	б	в	в	б	в	а	г	в	в	в	б	а	г	а	в	г	в	а	в	индекс

Критерии оценки при проведении экзамена в форме тестирования

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент выполнил 91-100%	студент выполнил 76-90%	студент выполнил 60-75%	студент выполнил менее 0-59%.