

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 29.01.2026 14:23:00  
Уникальный программный ключ:  
0a44cc3e56012469143b5870301c66c

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР ВО  
ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Калекин В.В.

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

Шифр дисциплины: 2023.23.03.01.01 . Б1.В.ДВ.03.01  
(шифр ОПОП) (шифр дисциплины из учебного плана)

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины (модуля):

**Математическая статистика на транспорте**

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Омск

2023  
(год набора)

Составлена \_\_\_\_\_ Старшим преподавателем \_\_\_\_\_ кафедры \_\_\_\_\_ ЭиУТ  
(должность) (сокращенное наименование кафедры)  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ Д.Б. Газизова  
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ Д.Б. Газизова \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.  
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
экономики и управления на транспорте  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры полностью)

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., \_\_\_\_\_  
число месяц год \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ ЭиУТ \_\_\_\_\_ И.И. Яновский  
(сокращенное наименование кафедры) (подпись) (И.О. Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ С.П. Тестов  
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ \_\_\_\_\_ И.Д. Скоробогатова  
(подпись) (И.О. Фамилия)

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение студентами статистической методологией и ее применение при исследовании социально-экономических процессов, протекающих на предприятиях, на уровне видов экономической деятельности и в национальной экономике в целом.

## 1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

### 1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

| Компетенция |                                                                                                                                | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Шифр        | Содержание                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| УК-1        | способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <b>Знать:</b><br>- задачи и методы математической статистики на транспорте.<br><b>Уметь:</b><br>- формулировать ключевую техническую или технологическую проблему на основе выборочного метода;<br>- строить ряд распределения.<br><b>Владеть:</b><br>- моделями анализа транспортных систем по выявлению взаимосвязей между параметрами. |

### 1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

### 1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

| Компетенция |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Шифр        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК-15       | способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок | <b>Знать:</b><br>-способы представления данных транспортных систем, критерии оценивания статистических гипотез;<br><b>Уметь:</b><br>- оценивать массив параметров, характеризующий перевозки;<br><b>Владеть:</b><br>-дисперсионным, регрессионным, корреляционным анализом. |

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

| Дисциплина (модуль) реализуется в рамках | формируемой<br>участниками<br>образовательных<br>отношений                                          | части |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                          | (обязательной,<br>формируемой<br>участниками<br>образовательных<br>отношений или<br>факультативной) |       |

основной профессиональной образовательной программы.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Для очной формы обучения:  
(очной, очно-заочной или заочной)

| Форма контроля |       |             |    |        | з.е.       |      | -            | Итого акад. часов |          |              |    |          | Курс 3 |       |     |     |    |     |     |     |        |          |      |       |     |     |    |     |     |     |    |          |  |
|----------------|-------|-------------|----|--------|------------|------|--------------|-------------------|----------|--------------|----|----------|--------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|--------|----------|------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----------|--|
|                |       |             |    |        |            |      |              |                   |          |              |    |          | Сем. 5 |       |     |     |    |     |     |     | Сем. 6 |          |      |       |     |     |    |     |     |     |    |          |  |
| Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное        | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | КоР | КРП | СР     | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | КоР | КРП | СР | Контроль |  |
|                | 5     |             |    |        | 3          | 3    | 36           | 108               | 108      | 34           | 74 |          | 3      | 108   | 16  | 16  |    | 2   |     |     | 74     |          |      |       |     |     |    |     |     |     |    |          |  |

Для заочной формы обучения:  
(очной, очно-заочной или заочной)

| Форма контроля |       |             |    |        | з.е.       |      | -            | Итого акад. часов |          |              |    |          | Курс 3 |       |     |     |    |     |     |     |    |          |      |       |     |     |    |     |     |     |    |          |
|----------------|-------|-------------|----|--------|------------|------|--------------|-------------------|----------|--------------|----|----------|--------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----------|------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное        | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | КоР | КРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ИКР | КоР | КРП | СР | Контроль |
|                | 3     |             |    |        | 3          | 3    | 36           | 108               | 108      | 14           | 94 |          | 3      | 108   | 6   | 6   |    | 2   |     |     | 94 |          |      |       |     |     |    |     |     |     |    |          |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):**

| №                                                       | Разделы и темы дисциплины (модуля)                                                               | Виды учебных занятий, включая СРС |    |   |     |    |   |    |    |   |    |    |    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|---|-----|----|---|----|----|---|----|----|----|
|                                                         |                                                                                                  | Лек                               |    |   | Лаб |    |   | Пр |    |   | СР |    |    |
|                                                         |                                                                                                  | О                                 | ОЗ | З | О   | ОЗ | З | О  | ОЗ | З | О  | ОЗ | З  |
| 5 семестр – очное отделение, 3 курс – заочное отделение |                                                                                                  |                                   |    |   |     |    |   |    |    |   |    |    |    |
| Раздел 1 Общая теория статистики                        |                                                                                                  |                                   |    |   |     |    |   |    |    |   |    |    |    |
| 1                                                       | Тема 1.1 Статистика и ее информационная база                                                     | 2                                 |    |   |     |    |   |    |    |   | 10 |    | 10 |
| 2                                                       | Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения                              | 2                                 |    |   | 2   |    |   |    |    |   | 10 |    | 10 |
| 3                                                       | Тема 1.3 Статистические показатели                                                               | 2                                 |    | 2 | 2   |    | 2 |    |    |   | 10 |    | 10 |
| 4                                                       | Тема 1.4 Индексный метод                                                                         | 2                                 |    |   | 2   |    |   |    |    |   | 8  |    | 10 |
| 5                                                       | Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений                                    | 2                                 |    |   | 2   |    |   |    |    |   | 6  |    | 10 |
| Раздел 2 Статистика речного транспорта                  |                                                                                                  |                                   |    |   |     |    |   |    |    |   |    |    |    |
| 6                                                       | Тема 2.1 Значение статистики транспорта                                                          | 2                                 |    |   |     |    |   |    |    |   | 6  |    | 10 |
| 7                                                       | Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров                                                | 2                                 |    |   | 2   |    |   |    |    |   | 6  |    | 10 |
| 8                                                       | Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном | 1                                 |    | 4 | 4   |    |   |    |    |   | 10 |    | 11 |

|   |                                                           |    |  |   |    |  |   |  |  |  |    |    |
|---|-----------------------------------------------------------|----|--|---|----|--|---|--|--|--|----|----|
|   | транспорте                                                |    |  |   |    |  |   |  |  |  |    |    |
| 9 | Тема 2.4<br>Статистика работы<br>и использования<br>флота | 1  |  |   | 2  |  | 4 |  |  |  | 8  | 13 |
|   | ИТОГО                                                     | 16 |  | 6 | 16 |  | 6 |  |  |  | 74 | 94 |

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

## **4.2. Содержание разделов и тем дисциплины**

5 семестр (3 курс)

### **Раздел 1 Общая теория статистики**

#### **Тема 1.1 Статистика и ее информационная база**

Общее представление о статистике и краткие сведения из ее истории. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики.

Предмет статистики. Статистические показатели, их виды. Теоретическая база статистики. Общие правила (принципы) статистического исследования. Специальные приемы и методы статистического исследования. Закон больших чисел. Структура статистической науки.

Система органов государственной статистики. Задачи органов государственной статистики в современных условиях.

Связь государственной статистики с международными статистическими службами.

Статистическое наблюдение - начальная стадия экономико-статистического исследования.

Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения.

Ошибки наблюдения: преднамеренные и непреднамеренные (случайные, систематические, репрезентативности).

#### **Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения**

Статистическая сводка - вторая стадия статистического исследования. Задачи сводки. Составные элементы сводки.

Группировка - научная основа статистической сводки. Виды группировок и правила их образования. Вторичная группировка.

Ряды распределения, их виды и графическое изображение.

Статистические таблицы, их преимущества и правила построения.

Графическое представление статистических данных. Классификация графиков.

Основные виды графиков: диаграммы и картограммы. Линейные, столбиковые, секторные, полосовые, квадратные, круговые и фигурные диаграммы.

#### **Тема 1.3 Статистические показатели**

Статистический показатель и его значение для изучения социально-экономических явлений. Виды статистических показателей.

Абсолютные величины. Виды и единицы измерения абсолютных величин.

Относительные величины. Их виды и единицы измерения.

Сущность средних в статистике. Виды средних величин. Понятие о вариантах и частотах (весах).

Средняя гармоническая: простая и взвешенная.

Мода и медиана.

Показатели вариации, их значение в статистике.

Вариационный размах, среднее линейное отклонение, средний квадрат отклонений (дисперсия), среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Дисперсия – основной показатель вариативности явления. Виды дисперсии. Дисперсия альтернативного признака.

Понятие о выборочном наблюдении: определение, случаи применения.

Основные параметры генеральной и выборочной совокупностей.

Ошибки выборочного наблюдения. Ошибки регистрации. Ошибки репрезентативности (систематические и случайные).

Средняя ошибка выборки при определении и средней величины признака и при определении доли признака (в случаях повторного и бесповторного отбора).

Предельная ошибка выборки. Коэффициент доверия. Вероятность наступления события.

Определение объема выборочной совокупности (при повторном и бесповторном отборе).

Статистические, ряды динамики, их роль в характеристике социально-экономических явлений.

Основные показатели ряда динамики: показатель времени и уровень ряда.

Начальный, конечный и средний уровни ряда динамики. Средние уровни моментного и интервального рядов динамики (с равными и неравными интервалами).

Показатели анализа динамики: абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, средние темпы роста и прироста, показатель абсолютного значения одного процента прироста.

Приемы анализа рядов динамики.

#### ***Тема 1.4 Индексный метод***

Общее понятие об индексах и значение индексного метода анализа. Индивидуальные и сводные (общие) индексы. Групповые индексы (субиндексы). Цепные и базисные индексы. Агрегатные индексы и средние из индивидуальных индексов.

Индексы количественных показателей.

Индексы качественных показателей.

#### ***Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений***

Взаимосвязи социально-экономических явлений и необходимость их статистического изучения. Виды взаимосвязей.

Измерение тесноты связи между атрибутивными признаками.

Однофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Уравнение регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Параметры уравнения регрессии. Коэффициент эластичности. Индекс корреляции (теоретическое корреляционное отношение).

Линейный коэффициент корреляции. Коэффициент детерминации.

Общее понятие о многофакторном корреляционно-регрессионном анализе. Частные и парные коэффициенты корреляции. Совокупный коэффициент множественной корреляции. Совокупный коэффициент множественной детерминации.

## **Раздел 2 Статистика речного транспорта**

### ***Тема 2.1 Значение статистики транспорта***

Предмет статистики транспорта и ее методология.  
Основные принципы организации статистики транспорта и ее задачи.  
Значение и задачи статистики транспортных средств.  
Статистическое изучение транспортных средств железнодорожного транспорта.  
Статистическое изучение транспортных средств автомобильного транспорта.  
Статистическое изучение транспортных средств ВВТ.  
Формирование информационной базы статистического исследования.  
Программно-методические и организационные вопросы плана статистического наблюдения.

### ***Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров***

Значение и задачи статистики перевозок грузов и пассажиров.  
Основные принципы и показатели учета перевозок грузов и пассажиров.  
Статистика перевозок грузов и пассажиров на водном транспорте.  
Основные направления статистического анализа отчетных данных по перевозкам грузов и пассажиров.

### ***Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном транспорте***

Основной капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения.  
Характеристика наличия, движения и состояния основного капитала.  
Характеристика использования основного капитала.  
Оборотный капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения.  
Статистическое изучение наличия и эффективности использования оборотного капитала.  
Статистическое изучение обеспеченности предприятий транспорта материальными ресурсами и эффективности их использования.  
Задачи статистики при изучении трудовых ресурсов и их использования.  
Статистическое изучение численности и состава работников. Статистические методы изучения использования рабочего времени.  
Производительность труда и задачи ее статистического изучения. Индексы производительности труда. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда.  
Задачи статистики заработной платы и доходов. Статистическое изучение фонда заработной платы и средней заработной платы.  
Статистическое изучение средств, направленных на потребление, и среднего дохода работников транспорта.

### ***Тема 2.4 Статистика работы и использования флота***

Значение и задачи статистики транспортных средств.  
Статистическое изучение транспортных средств водного транспорта.  
Показатели себестоимости перевозок и задачи ее статистического изучения.

Методы оценки выполнения плана по себестоимости перевозок и ее динамики.

Статистические методы выявления влияния факторов, определяющих уровень себестоимости перевозок.

Основные показатели финансовых результатов и задачи их статистического изучения.

Статистическое изучение доходов, прибыли и рентабельности.

Статистическое изучение финансовой устойчивости предприятия.

Оценка экономической эффективности производства.

#### 4.3. Содержание лабораторных работ

Дисциплина не предусматривает лабораторные работы.

| Раздел<br>(тема) дисциплины                                                                                 | Тема лабораторной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 семестр (3 курс)                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Раздел 1 Общая теория статистики</i>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения                                         | Сводка и группировка данных.<br>Применения аналитической группировки.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 1.3 Статистические показатели                                                                          | Расчет показателей планового задания, процента выполнения плана. Оценка структуры совокупности.<br>Расчет простых и взвешенных средних величин.<br>Расчет показателей вариации. Определение дисперсии.<br>Расчет показателей анализа рядов динамики.<br>Анализ рядов динамики базисным и цепным способом.<br>Построение сезонных индексов. |
| Тема 1.4 Индексный метод                                                                                    | Расчет индексов изменения отдельных явлений и в целом совокупности.<br>Применение индексного анализа для определения изменения индексируемой величины.                                                                                                                                                                                     |
| Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений                                               | Определение тесноты и направления связи между явлениями.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Раздел 2 Статистика речного транспорта</i>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров                                                           | Проведение оценки объема грузооборота и пассажирооборота.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном транспорте | Оценка использования основных фондов, материальных ресурсов речного транспорта.<br>Расчет статистических показателей трудовых ресурсов.                                                                                                                                                                                                    |
| Тема 2.4 Статистика работы и использования флота                                                            | Расчет результативности работы речного транспорта.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### **4.4. Содержание практических занятий**

Дисциплина не предусматривает практических занятий.

#### **4.5. Курсовая работа**

Дисциплина не предусматривает курсовую работу.

#### **4.6. Курсовой проект**

Дисциплина не предусматривает курсовой проект.

#### **4.7. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы**

В самостоятельную работу студента входит подготовка к занятиям по дисциплине путём изучения теоретического материала по источникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы, выполнение практических работ, оформление практических заданий и подготовка к их защите.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе практических занятий.

#### **4.8. Интерактивные формы обучения**

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

| Раздел (тема) дисциплины                                                                                    | Количество часов |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----|
|                                                                                                             | О                | ОЗ | З  |
| Тема 1.1 Статистика и ее информационная база.                                                               | 2                |    |    |
| Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения                                         | 2                |    |    |
| Тема 1.3 Статистические показатели                                                                          | 2                |    | 4  |
| Тема 1.4 Индексный метод                                                                                    | 2                |    |    |
| Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений                                               | 2                |    |    |
| Тема 2.1 Значение статистики речного транспорта                                                             | 2                |    |    |
| Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров                                                           | 2                |    |    |
| Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном транспорте | 1                |    | 4  |
| Тема 2.4 Статистика работы и использования флота                                                            | 1                |    | 2  |
| <b>Итого</b>                                                                                                | 18               |    | 10 |

#### **5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

| Показатели оценивания | Описание показателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачет                 | теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.   |
| Незачет               | не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. |

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

Вопросы:

- Предмет, метод и значение статистики
- Организация статистики в России.
- Этапы статистического наблюдения.
- Формы и виды статистического наблюдения.

Задача:

На основании данных об объеме грузооборота по Акционерному обществу рассчитайте относительные величины структуры по плану и фактически:

| Предприятие | План грузооборота, тыс. руб. | Фактический грузооборот, тыс. руб. |
|-------------|------------------------------|------------------------------------|
| 1           | 2840                         | 2854                               |
| 2           | 2500                         | 2704                               |
| 3           | 4510                         | 3901                               |
| 4           | 3890                         | 3800                               |
| Итого по АО |                              |                                    |

Оцените полученные результаты.

Задача:

На основании данных об объеме грузооборота по РФ рассчитайте показатели, характеризующие развитие транспорта:

| Показатели грузооборота       | Предыдущий год | Отчетный год |
|-------------------------------|----------------|--------------|
| Отправлено грузов (тыс.т.):   |                |              |
| морским транспортом           | 24622.4        | 24533.0      |
| в том числе:                  |                |              |
| в каботажном плавании         | 16495.6        | 16636.8      |
| в заграничном плавании        | 8126.8         | 7896.2       |
| внутренним водным транспортом | 117968.4       | 110399.8     |
| в том числе:                  |                |              |
| во внутреннем сообщении       | 87486.9        | 81398.0      |
| в заграничном сообщении       | 30481.5        | 29001.8      |

Оцените полученные результаты. Сделайте выводы, определите направления по развитию транспортной сети.

### **5.3. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (УК-1; ПК-15)**

1. Предмет, метод и значение статистики.
2. Организация статистики в России.
3. Этапы статистического наблюдения.
4. Формы и виды статистического наблюдения.
5. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.
6. Статистические распределения их основные характеристики и перегруппировка.
7. Статистические таблицы, их классификация и требования к заполнению.
8. Графики их виды и правила построения.
9. Абсолютные и относительные величины.
10. Средние величины.
11. Параметрические средние величины.
12. Основные показатели вариации, их достоинства и значение.
13. Дисперсии и их использование.
14. Классификация динамических рядов.
15. Показатели рядов динамики.
16. Статистическое изучение сезонности.
17. Агрегатные индексы.
18. Индексы переменного и фиксированного состава. Индекс структурных сдвигов.
19. Факторный анализ с использованием индексов.
20. Виды выборки.
21. Расчет ошибки выборки. Определение необходимой численности выборки.
22. Корреляционный анализ.
23. Регрессионный анализ.
24. Первичная документация и статистическая отчетность речного транспорта.
25. Статистика перевозок пассажиров.
26. Статистика перевозок грузов.

27. Классификация основных фондов, виды оценок. Баланс основных фондов.
28. Показатели движения и состояния основных фондов.
29. Статистическое изучение состояния и движения оборудования.
30. Оценка эффективности использования оборотного капитала.
31. Статистика погрузочно-разгрузочных работ.
32. Статистика складских операций.
33. Статистика судоходной обстановки.
34. Статистика дноуглубительных работ.
35. Статистика объема промышленной продукции.
36. Статистика рабочей силы и рабочего времени.
37. Статистика производительности труда.
38. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу.
39. Статистическое изучение себестоимости продукции, выполненных работ, оказанных услуг.
40. Статистическое изучение результатов экономической деятельности.
41. Статистическое изучение эффективности экономической деятельности.

#### ***5.4. Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине***

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения. Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является зачет, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих вопросы. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на зачете использование справочной литературы не допускается.

#### **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная учебная литература**

1. Нечай, Н. М. Статистика: общая статистика и экономическая статистика: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н. М. Нечай. - Омск: ОИВТ, 2012. - 251 с
2. Ревина, И. В. Статистика [Текст] : учеб. пособие / И. В. Ревина, О. И. Соловьева. - Омск : ОИВТ, 2011. - 140 с. "
3. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / под ред. И. И. Елисевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/246D05EF-3D24-4BF3-A566-A17B97E5F940/statistika>

### **6.2 Дополнительная учебная литература**

4. Карабанова, Н. Н. Статистика [Текст] : сб. заданий для практ. и самостоят. работ / Н. Н. Карабанова, И. В. Ревина. - Омск : ОИВТ, 2011. - 40 с.
5. Кудряшова, Т. В. Статистика [Текст] : Учебное пособие / Т. В. Кудряшова. - Новосибирск : Новосиб. госуд. акад. вод. трансп., 2006. - 184 с. "
6. Толстик Н. В. Статистика: учеб. /Н. В. Толстик, Н. М. Матегорина. - 6-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 345 с.
7. Статистика [Текст] : учеб. / под ред. И. И. Елисевой. - М. : Проспект, 2010. - 444 с.

### **6.3 Периодические издания**

1. Вопросы экономики [Текст]: журнал/ РАН. - М.: Редакция журнала "Вопросы экономики", 1929 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0042-8736<http://dlib.eastview.com/browse/publication/6645>
2. ЭКО. Всероссийский экономический журнал: журнал. - Новосибирск: Институт Экономики и организации промышленного производства . - 1970 - ISSN 0131-7652
7. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>  
Электронная библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>  
Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>

**8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Операционная система Microsoft Windows 7. © Microsoft Corporation. AllRightsReserved. (<http://www.microsoft.com>).

Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов.

MS Excel.

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс».

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования                                                                                                                                            | Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Математическая статистика на транспорте                                                                                                                                      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 30 шт., стул не менее – 60 шт.                                             | 644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                              | Помещение для самостоятельной работы: операционная система Windows, сеть "Интернет", пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт. | 644099, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                              | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее –16 шт., стул не менее – 31 шт.                                             | 644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                              | Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 16 шт., стул не менее – 31 шт.                         | 644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                              | Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 16 шт., стул не менее – 31 шт.    | 644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                              | Лаборатория статистики: операционная система Windows, сеть "Интернет", пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.               | 644099, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)                                                                                                                               |