

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Статистика туризма

---

Уровень высшего образования

Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность

43.03.02 - Туризм

---

Направленность образовательной программы

Менеджмент международного и внутреннего туризма

---

Форма обучения

очная, заочная

---

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.03.05 Статистика туризма относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПКР-5: Способен находить, анализировать, обрабатывать научную информацию в сфере туризма	ПКР-5.1: Использует методы анализа и прогнозирования развития явлений и процессов в сфере туризма	ПКР-5.1: Знать методы расчета обобщающих показателей туризма, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических процессов Уметь анализировать статистическую информацию и рассчитывать статистические показатели туризма Владеть современными методами сбора, обработки, анализа и прогнозирования экономических и социальных данных в сфере туризма	Задачи Тест	Экзамен: Контрольные вопросы

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
в том числе		
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>		
- занятия лекционного типа	24	6
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24	10
- КСР	2	2
<b>самостоятельная работа</b>	<b>130</b>	<b>189</b>

Промежуточная аттестация	36 Экзамен	9 Экзамен
--------------------------	---------------	--------------

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе								
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы		
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего				
	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	
Тема 1. Предмет и метод статистики туризма	20	34	2	1	2	1	4	2	16	32	
Тема 2. Статистические величины и показатели вариации в сфере туризма	32	35	4	1	4	2	8	3	24	32	
Тема 3. Ряды динамики в сфере туризма	32	35	4	1	4	2	8	3	24	32	
Тема 4. Выборочное наблюдение в сфере туризма	34	35	6	1	6	2	12	3	22	32	
Тема 5. Индексы и их использование в туризме	30	35	4	1	4	2	8	3	22	32	
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей	30	31	4	1	4	1	8	2	22	29	
Аттестация	36	9									
КСР	2	2						2	2		
Итого	216	216	24	6	24	10	50	18	130	189	

#### Содержание разделов и тем дисциплины

##### Тема 1. Предмет и метод статистики туризма

Предмет статистики. Статистика как наука. Ее связь с другими науками. Категории и задачи статистики. Три группы методов статистики. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. Понятие, назначение и задачи статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Способы статистического наблюдения. Программно-методологические основы наблюдения: цель, объект, единица и время наблюдения. Программа наблюдения и требования к ней. Статистический формуляр: понятие, назначение, виды и особенности применения. Статистическая инструкция, ее назначение и содержание. Статистические сводки и группировки как второй этап статистического исследования. Понятие о сводке, ее назначение и задачи. Виды сводок. Простая (монотетическая) и сложная (политетическая) группировки. Виды группировок: типологическая, структурная, аналитическая. Комбинационная группировка. Целевые задачи каждого вида группировки. Принципы группировки: выбор основания группировки и группировочного признака; распределение единиц совокупности по группам; определение числа групп и интервалов группировки. Интервалы: равномерные и неравномерные, закрытые и открытые. Серединное значение интервала, центрирование интервалов. Формула Стерджесса для определения числа групп и интервала равномерной группировки. Вторичная группировка, ее назначение и виды. Алгоритм укрупнения и разукрупнения первичных группировок. Многомерные группировки в статистике. Методы многомерных классификаций.

## Тема 2. Статистические величины и показатели вариации в сфере туризма

Абсолютная величина: сущность, виды и единицы измерения. Классификация относительных величин, способы их расчета. Средняя величина как обобщающий показатель. Виды и принципы применения средних величин. Классификация средних величин: аналитические и структурные; простые и взвешенные; пространственные и временные. Виды аналитических пространственных средних – простые и взвешенные; арифметическая, гармоническая, геометрическая. Правило мажорантности этих средних. Свойства степенных средних величин. Математические свойства средней арифметической. Расчет средней в интервальных рядах и методом условного нуля. Групповые средние. Расчет средней для совокупности на основе групповых средних. Структурные средние величины: мода и медиана. Способы расчета для интервальных статистических совокупностей. Причины и необходимость изучения вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации: размах вариации; среднее линейное и квадратическое отклонение; коэффициенты осцилляции, относительного линейного отклонения, вариации. Понятие о дисперсии. Математические свойства дисперсии. Общая, внутригрупповая и межгрупповая дисперсии. Расчет общей дисперсии четырьмя методами: методом прямого счета (по определяющей формуле); методом условного нуля; методом средних величин (разность между средним квадратом и квадратом средней); по правилу сложения внутригрупповой и межгрупповой дисперсий.

## Тема 3. Ряды динамики в сфере туризма

Сущность ряда динамики, его элементы и правила построения. Показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели ряда динамики. Графическое изображение рядов динамики. Сопоставимость в рядах динамики. Причины несопоставимости. Преобразование рядов в сопоставимый вид. Смыкание рядов динамики при территориальных изменениях. Понятие об общей тенденции развития ряда, ее значение и методы выявления. Метод укрупнения временных периодов. Метод усреднения краткосрочных отрезков за ряд лет (временных периодов), метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания по способу наименьших квадратов. Индекс сезонности.

## Тема 4. Выборочное наблюдение в сфере туризма

Понятие о выборочном наблюдении. Необходимость, принципы и задачи выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность, доля и средняя. Индивидуальный и групповой отбор. Методы отбора. Определение средней и предельной ошибок выборочного наблюдения. Необходимая численность выборки. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность.

## Тема 5. Индексы и их использование в туризме

Экономическая сущность индексов и сферы их применения. Классификация индексов. Агрегатный индекс как основная форма индексов. Индексный метод. Типовые экономические задачи с применением статистических индексов. Двухфакторный индексный анализ. Мультипликативная (алгебраическая) связь индексов и аддитивная (арифметическая) связь приростов, полученных за счет переменных индексных факторов. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного составов и структурных сдвигов: методика расчетов и экономический смысл. Территориальные индексы: принципы построения и сфера применения.

## Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей

Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа. Парная корреляция. Расчет линейного коэффициента корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественная корреляция. Коэффициент множественной корреляции и коэффициент детерминации. Непараметрические методы оценки связи. Однофакторный регрессионный анализ. Нахождение теоретической формы связи. Выравнивание по прямой. Коэффициент эластичности. Нелинейные зависимости. Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Парные и частные коэффициенты корреляции. Применение корреляционно-регрессионного анализа в прогнозировании социально-экономических процессов.

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

#### 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

##### 5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

##### 5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:

1. Имеются следующие первичные статистические данные об удельном весе потребительских расходов на оплату туристских услуг в совокупном бюджете семей (%), выделенные для каждой из четырех групп потребительских расходов:

1) до 10000 рублей на чел.: 5, 8, 5, 9, 11, 17, 6, 7, 18, 14, 15, 7, 17, 18, 9, 1, 10, 17, 9, 16, 26, 24, 20, 24, 25, 25, 27, 23, 23, 23, 25, 28, 23, 23, 23, 24, 22, 20, 28, 24, 22, 21, 23, 29, 23, 34, 33, 36, 34, 33, 35, 38, 32, 32, 32, 35, 37, 32, 38, 33, 32, 37, 36, 39, 38, 36, 32, 30, 30, 38, 37, 39, 33, 32, 31, 36, 34, 33, 38, 31, 34, 37, 36, 32, 39, 37, 36, 32, 30, 33, 39, 34, 38, 30, 32, 37, 35, 34, 35, 32, 39, 38, 32, 36, 37, 31, 33, 35, 37, 31, 53, 49, 41, 45, 51, 43, 55, 54, 50, 53, 48, 41, 43, 49, 54, 54, 53, 54, 50, 48, 46, 52, 54, 48, 49, 47, 40, 55, 48, 50, 44, 45, 42, 53, 47, 53, 48, 43, 42, 47, 53, 52, 46, 50, 53, 45, 49, 53, 53, 41;

2) от 10000 до 20000 рублей на чел.: 20, 17, 17, 18, 20, 21, 16, 22, 21, 16, 19, 23, 20, 20, 16, 16, 17, 17, 17, 22, 15, 15, 20, 17, 15, 23, 23, 18, 23, 21, 20, 21, 18, 22, 21, 18, 22, 16, 24, 22, 21, 24, 16, 16, 17, 21, 18, 21, 16, 21, 18, 22, 19, 18, 21, 17, 23, 22, 16, 19, 28, 25, 25, 27, 26, 28, 28, 26, 28, 26, 29, 28, 27, 28, 27, 26, 25, 29, 29, 28, 25, 28, 26, 27, 27, 28, 25, 27, 29, 27, 27, 26, 26, 25, 29, 26, 28, 29, 26, 28, 28, 27, 28, 27, 27, 28, 27, 28, 26, 29, 26, 27, 29, 26, 28, 28, 25, 26, 29, 27, 38, 34, 34, 38, 37, 31, 37, 35, 36, 39, 37, 31, 34, 33, 37, 38, 33, 30, 37, 38, 35, 37, 34, 36, 34;

3) от 20000 до 30000 рублей на чел.: 20, 21, 21, 19, 18, 18, 22, 18, 23, 19, 21, 17, 15, 22, 19, 19, 20, 21, 22, 17, 20, 20, 21, 18, 22, 22, 19, 24, 18, 23, 18, 22, 16, 20, 21, 17, 19, 16, 19, 23, 19, 17, 18, 23, 23, 27, 29, 27, 28, 27, 29, 29, 27, 26, 27, 29, 25, 27, 26, 29, 28, 27, 27, 26, 28, 27, 25, 26, 26, 27, 27, 27, 25, 28, 29, 29, 29, 27, 28, 28, 26, 26, 28, 28, 25, 28, 26, 26, 28, 28, 28, 28, 28, 26, 26, 37, 33, 34, 38, 36, 34, 33, 38, 35, 36, 35, 30, 38, 33, 36, 38, 33, 38, 35, 36;

4) 30000 и более рублей на чел.: 20, 15, 23, 17, 16, 17, 21, 23, 17, 21, 17, 23, 24, 15, 16, 24, 21, 20, 18, 16, 21, 23, 16, 17, 20, 28, 27, 27, 26, 26, 27, 26, 28, 27, 28, 31, 33, 35, 31, 32.

Постройте ряд распределения.

2. На основании следующих статистических данных постройте группировку и определите сводные статистические показатели по группам и совокупности в целом.

Потребительские расходы, рублей на чел.	Удельный вес потребительских расходов на оплату туристских услуг, %	Число семей
до 10000	до 20	

	20-30	
	30-40	
	40 и более	
10000-20000	до 25	
	25-30	
	30 и более	
20000 - 30000	до 25	
	25-30	
	30 и более	
30000 и более	до 25	
	25-30	
	30 и более	

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Задача решена в полном объеме, ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
отлично	Задача решена выполнено в полном объеме, ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
очень хорошо	Задача решена в полном объеме, ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
хорошо	Задача решена в полном объеме, ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но студент показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
удовлетворительно	Задача решена не в полном объеме, студент допускает ошибки, нарушена

Оценка	Критерии оценивания
	последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
неудовлетворительно	Задача решена не в полном объеме, студент дает неверную информацию при ответе, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий или демонстрирует полное незнание материала
плохо	Задача не решена, необходима дополнительная подготовка

### 5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:

1. Предметом статистики туризма является:

- а) множество однокачественных, варьирующих явлений;
- б) числовые данные;
- в) количественные признаки;
- г) группировки и классификации;
- д) количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений в сфере туризма

2. Статистическая наука зародилась:

- а) до начала летоисчисления;
- б) в XIX веке
- в) в XVII веке
- г) в VII веке
- д) в начале XX века

3. Статистическая совокупность:

- а) объект статистического исследования
- б) множество единиц, обладающих массовостью, однородностью, взаимозависимостью отдельных единиц и наличием вариации
- в) множество однокачественных, варьирующих явлений
- г) совокупность объектов исследования

4. Единица совокупности - это:

- а) отдельный элемент, обладающий признаками
- б) признак совокупности
- в) элемент математического множества

5. Вариация – это:

- а) изменение массовых явлений во времени
- б) изменение состава совокупности
- в) изменение значений признака при переходе от одной единицы совокупности к другой
- г) различие значений одного признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени
- д) изменение какого-либо явления во времени

6. Атрибутивным признаком является:

- а) количество детей в семье
- б) образование
- в) пол (м., ж.)
- г) объем выпуска продукции (тыс.руб.)
- д) форма собственности предприятия

7. Статистическим показателем является :

- а) 145,2 млн. чел.
- б) 145,2 млн. чел. – численность на начало октября 2002 г.
- в) 145,2 млн. чел. – численность после регистрации
- г) 145,2 млн. чел. – численность населения страны на начало октября 2002 г.
- д) 14,5 тыс.чел. – численность населения города N в 2005 г.

8. Статистической методологией является:

- а) статистическое наблюдение
- б) система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей
- в) основные положения математического анализа и теории вероятностей

9. Основные стадии статистического исследования:

- а) сводка, группировка, первичная обработка
- б) наблюдение, сводка и группировка, анализ полученных материалов
- в) наблюдение, разработка макетов таблиц, регистрация данных
- г) разработка инструментария, выбор признаков регистрации, определение объема совокупности

10. Статистический показатель имеет обязательные атрибуты:

- а) единицу измерения, название, количественную определенность
- б) количественную определенность, место и время
- в) момент или период регистрации, качественную и количественную характеристику

11. Структура общественных явлений

- а) внутреннее строение массовых явлений
- б) установление уровня общественного явления
- в) внутреннее строение статистического множества
- г) взаимосвязи отдельных частей совокупности

12. Комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных фактов, называется :

- а) сводка
- б) объединение
- в) группировка
- г) анализ

13. Сложная сводка статистических материалов включает следующие этапы:

- а) контроль первичных (фактических) данных
- б) группировка единиц наблюдения
- в) подсчет итогов
- г) изложение результатов сводки в виде таблиц
- д) расчет средних показателей



14. Перегруппировка уже сгруппированных данных в новый ряд распределения называется:

- а) вторичная группировка
- б) аналитическая группировка
- в) комплексная группировка

15. Метод группировки предназначен для:

- а) измерения динамики сложных социально-экономических явлений
- б) выделения социально-экономических типов явлений
- в) упорядочения данных
- г) изучения структуры явления

16. Виды группировок в зависимости от задач исследования:

- а) простые, комбинационные
- б) первичные и вторичные
- в) типологические, структурные, аналитические
- г) атрибутивные, количественные

17. Разделение разнородной совокупности на качественно однородные группы проводится при помощи группировки:

- а) типологической
- б) структурной
- в) аналитической
- г) комбинационной

18. Разделение однородной совокупности по величине варьирующего признака проводится при помощи группировок:

- а) типологических
- б) структурных
- в) атрибутивных

19. Выделение и изучение связи и взаимозависимости между явлениями проводится при помощи группировок:

- а) типологических
- б) структурных
- в) аналитических

20. Правильная последовательность этапов построения статистических группировок: а) определение числа групп, б) расчет конкретных показателей, характеризующих выделенные группы, в) выбор группировочного признака, г) определение границ интервалов:

- а) а,б,в,г
- б) в,а,г,б
- в) б,а,г,в
- г) а,в,б,г

21. Количество групп при группировке зависит от:

- а) задач исследования
- б) вида группировочного признака
- в) численности совокупности
- г) среднего значения группировочного признака

д) величины интервала

22. Основанием группировки может быть признак:

- а) атрибутивный
- б) количественный
- в) как количественный, так и атрибутивный
- г) классификационный
- д) средний

23. Показатели, характеризующие ряд распределения:

- а) групповые средние
- б) линейные коэффициенты корреляции
- в) варианты варьирующего признака и частоты
- г) варианты варьирующего признака и частоты

24. Главная познавательная задача ряда распределения состоит в анализе:

- а) структуры совокупности
- б) взаимосвязей
- в) динамики
- г) средних величин

### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% правильных ответов
отлично	86-95% правильных ответов
очень хорошо	81-85% правильных ответов
хорошо	66-80% правильных ответов
удовлетворительно	56-65% правильных ответов
неудовлетворительно	46-55% правильных ответов
плохо	45% и меньше правильных ответов

### 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

#### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индик)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				

<b>атор достиж ения</b>							
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
<b>зачтено</b>	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»

	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-5

1. История, предмет и методы статистики
2. Средние показатели ряда динамики
3. Задачи и организация статистики
4. Проверка ряда динамики на наличие тренда
5. Основные категории статистики
6. Метод укрупнения интервалов
7. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования
8. Метод скользящей средней
9. Формы, виды и способы статистического наблюдения
10. Метод аналитического выравнивания
11. Сводка и группировка статистических данных, виды статистических группировок
12. Проверка надежности уравнения тренда и экстраполяция
13. Методологические вопросы построения группировок
14. Гармонический анализ ряда динамики
15. Единицы измерения абсолютных величин
16. Анализ сезонных колебаний
17. Понятие и виды абсолютных величин
18. Анализ взаимосвязанных рядов динамики
19. Понятие относительных величин
20. Методы исключения автокорреляции
21. Индекс динамики, индексы планового задания и выполнения плана
22. Назначение и типы индексов
23. Индексы структуры и координации, индексы сравнения и интенсивности
24. Индивидуальные индексы
25. Необходимость и понятие средних величин
26. Мультипликативные индексные модели
27. Общие принципы применения средних величин
28. Общий индекс результативного показателя
29. Понятие степенных средних величин
30. Общие индексы Ласпейреса, Пааше и Фишера
31. Виды степенных средних величин
32. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов

33. Правило применения средней арифметической и гармонической
34. Индексы средних величин
35. Структурные средние величины
36. Двухфакторный индексный анализ
37. Понятие и показатели вариации
38. Многофакторный индексный анализ
39. Средние показатели ряда динамики
40. Территориальные индексы
41. Линейные и квадратические показатели вариации
42. Классификация взаимосвязей
43. Необходимость и понятия выборочного наблюдения
44. Методы корреляционного и регрессионного анализа
45. Способы формирования выборочной совокупности
46. Парная корреляция
47. Понятие ошибки повторной и бесповторной выборки
48. Линейный коэффициент корреляции
49. Средняя ошибка повторной и бесповторной выборки
50. Парная линейная регрессия
51. Предельная ошибка выборки
52. Множественная линейная регрессия
53. Определение необходимой численности выборки
54. Нелинейная регрессия
55. Понятие и классификация рядов динамики
56. Множественная корреляция
57. Проверка ряда динамики на наличие тренда
58. Оценка значимости параметров взаимосвязи
59. Правила построения рядов динамики
60. Коэффициент взаимной сопряженности
61. Периодизация и сопоставимость рядов динамики
62. Коэффициенты ассоциации, контингенции и конкордации
63. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики
64. Ранговые коэффициенты корреляции

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	изложение материала логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; знание дополнительного материала
отлично	изложение материала логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения
очень хорошо	изложение материала логично, ответ правильный, полный, с незначительными неточностями
хорошо	ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или

Оценка	Критерии оценивания
	недостаточно полный
удовлетворительно	обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения
неудовлетворительно	в ответе обучающегося проявляется незнание основного материала учебной программы, не может применять знания для выполнения задания
плохо	необходима дополнительная подготовка

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Ендропова Валентина Николаевна. Общая теория статистики : Учебник / Институт экономики и предпринимательства; Институт экономики и предпринимательства. - 2. - Москва : Издательство "Магистр", 2022. - 608 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-9776-0011-8. - ISBN 978-5-16-102083-8. - ISBN 978-5-16-010210-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=834302&idb=0>.
2. Ендропова Валентина Николаевна. Статистика : учебно-методическое пособие / В. Н. Ендропова, А. О. Овчаров, М. С. Бурова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 58 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850223&idb=0>.
3. Статистика : Учебник / Новосибирский государственный университет экономики и управления. - 4. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 355 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-012070-6. - ISBN 978-5-16-105518-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837496&idb=0>.
4. Годин Александр Михайлович. Статистика : Учебник / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 15. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. - 410 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-394-05149-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=875610&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Иода Елена Васильевна. Статистика : Учебное пособие / Липецкий государственный технический университет. - Москва : Вузовский учебник, 2018. - 303 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-9558-0144-5. - ISBN 978-5-16-500274-8. - ISBN 978-5-16-003811-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=742200&idb=0>.
2. Шумак Ольга Александровна. Статистика : Учебное пособие / Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", ф-л Обнинский институт атомной энергетики. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2019. - 311 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-369-01048-8. - ISBN 978-5-16-103316-6. - ISBN 978-5-16-005496-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=875610&idb=0>.

Action=FindDocs&ids=631162&idb=0.

3. Мелкумов Ян Сергеевич. Социально-экономическая статистика : Учебное пособие / Государственный университет управления. - 2. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 186 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-005424-7. - ISBN 978-5-16-102901-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837549&idb=0>.

4. Экономическая статистика. Практикум : Учебное пособие / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, экономический факультет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 176 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-012772-9. - ISBN 978-5-16-105598-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=834745&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Пакеты прикладных программ «STATISTIKA»  
[www.petrograd.biz/blank\\_1\\_5.php](http://www.petrograd.biz/blank_1_5.php) - бланки отчетности.  
[www.gsk.ru](http://www.gsk.ru) – сайт Росстата

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 43.03.02 - Туризм.

Автор(ы): Овчаров Антон Олегович, доктор экономических наук, доцент  
Едренова Валентина Николаевна, доктор экономических наук, профессор  
Матвеев Виктор Александрович, кандидат экономических наук.

Заведующий кафедрой: Мизиковский Игорь Ефимович, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.