

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра экономики и управления (ОГТИ)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.16 Статистика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и организаций

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Орск 2023

2119974

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.16 Статистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экономики и управления (ОГТИ)

*наименование кафедры*

протокол № 8 от «05» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экономики и управления (ОГТИ)

*наименование кафедры*

*подпись*

И.В. Зенченко

*расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент кафедры экономики и управления

*должность*

*подпись*

Н.П. Болдырева

*расшифровка подписи*

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

*наименование*

*личная подпись*

Н.П. Болдырева

*расшифровка подписи*

05.04.2023 г.

*дата*

Заведующий библиотекой

*личная подпись*

М.В. Камышанова

*расшифровка подписи*

07.04.2023 г.

*дата*

Начальник ОИТ

*личная подпись*

М.В. Сапрыкин

*расшифровка подписи*

07.04.2023 г.

*дата*

© Болдырева Н.П., 2023  
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2023

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины «Статистика»: получение первоначальных представлений о технике сбора, систематизации и анализе сведений, характеризующих экономическое и социальное развитие общества, а также владение современной методологией статистической оценки и анализа рыночной экономики.

### Задачи:

- изучение методов измерений в экономике, изучение основных статистических показателей, их смысла, методов их построения, их структуры, свойств и сферы их рационального применения;
- изучение построения конкретных показателей, используемых в современной практике;
- изучение методов анализа динамики и взаимосвязи статистических характеристик экономических явлений и применения результатов такого анализа;
- формирование умений и навыков обработки и анализа статистических данных.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.10 Информатика, Б1.Д.Б.11 Введение в информационные технологии, Б1.Д.Б.12.2 Теория вероятностей и математическая статистика, Б1.Д.Б.13 Микроэкономика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.17 Эконометрика, Б1.Д.В.14 Основы экономического прогнозирования*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2-В-1 Применяет приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности, выполняет статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы ОПК-2-В-2 Формирует массивы статистической информации, рассчитывает сводные и производные показатели для решения поставленных экономических задач ОПК-2-В-3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели	<b>Знать:</b> – основы современных приемов и способов сбора статистической информации, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач. <b>Уметь:</b> – применять методы статистического анализа для решения практических задач; интегрировать математические знания в производственные процессы; – применять информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач. <b>Владеть:</b> – навыками применения современного инструментария и

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения профессиональных задач. - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>25,25</b>	<b>25,25</b>
Лекции (Л)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>118,75</b>	<b>118,75</b>
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);		
- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);		
- самостоятельное изучение разделов (4,5,6);	18	18
- написание реферата (Р);		
- написание эссе (Э);		
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	24	24
- подготовка к практическим занятиям;	30,75	30,75
- подготовка к коллоквиумам;	26	26
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	20	20
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

### Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет, метод и задачи статистики	13	1		-	12
2	Статистическое наблюдение	18	1		2	15
3	Сводка и группировка статистических данных	18	1		2	15
4	Статистические величины	21	1		4	16
5	Показатели вариации	18	1		2	15
6	Ряды динамики	19	1		2	16
7	Индексы	19	1		2	16
8	Статистические методы изучения взаимосвязей	18	1		2	15

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Итого:	144	8		16	120
	Всего:	144	8		16	120

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### Раздел 1 Предмет, метод и задачи статистики

Понятие статистики. Предмет и задачи статистики. Отрасли статистики. Связь статистики с другими дисциплинами.

Категории статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, статистический показатель, система статистических показателей.

Понятие статистической методологии. Методы статистики. Этапы статистического исследования. Организация статистики в Российской Федерации.

### Раздел 2 Статистическое наблюдение

Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.

Понятие выборочного наблюдения. Его преимущества, условия применения. Генеральная и выборочная совокупности, их характеристики. Виды выборки. Способы отбора единиц в выборочную совокупность. Ошибки выборки. Определение численности выборки.

### Раздел 3 Сводка и группировка статистических данных

Сводка - второй этап статистического исследования. Задачи и содержание сводки.

Группировка – задачи, виды группировок. Техника проведения группировки. Выбор группировочного признака. Определение числа групп, размера и границ интервалов группировок. Вторичная группировка статистических данных.

Ряды распределения, их виды.

Оформление результатов сводки и группировки в таблицы. Понятие статистической таблицы. Требования к построению и оформлению таблиц

Статистические графики, их виды. Правила их построения.

### Раздел 4 Статистические величины

Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. Виды и взаимосвязи относительных величин.

Средние величины. Общие принципы их применения. Взаимосвязь методов средних величин и группировок. Виды средних величин: степенные средние (арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая и кубическая): структурные средние (мода, медиана, квартили, децили) Выбор вида средней и методики расчета.

### Раздел 5 Показатели вариации

Понятие вариации признаков, задачи ее статистического изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации)

Виды дисперсии: общая, межгрупповая и внутригрупповая. Правило сложения дисперсий.

Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.

### Раздел 6 Ряды динамики

Ряд динамики, его элементы. Классификация. Правила построения рядов динамики.

Показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста Цепные и базисные показатели динамики. Параллельное сопоставление рядов динамики, коэффициент опережения.

Средние показатели рядов динамики: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста.

Основная тенденция ряда динамики, методы ее выявления: укрупнения интервалов, скользящей средней, аналитического выравнивания. Понятие уравнения тренда. Выбор вида зависимости, получение параметров уравнения тренда, их интерпретация.

Сезонные колебания.

Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.

### **Раздел 7 Индексы**

Экономические индексы. Их классификация. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений.

Индивидуальные и общие индексы. Способы построения общих индексов. Агрегатная форма индексов. Индексы Пааше и Ласпейреса. Их применение. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов.

Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь.

Индексы средних величин (индексы постоянного и переменного состава, индекс структурных сдвигов)

### **Раздел 8 Статистические методы изучения взаимосвязей**

Виды и формы связей. Понятие о статистической связи. Основные статистические методы изучения взаимосвязей: метод параллельных рядов, аналитические группировки, балансовый метод.

Корреляционно-регрессионный метод анализа. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Выбор формы связи.

Показатели тесноты корреляционной связи: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, корреляционное отношение.

### **4.3 Лабораторные занятия**

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Статистическое наблюдение, сплошное, выборочное наблюдение. Ошибки выборки. Определение численности выборки.	2
2	3	Сводка и группировка статистических данных. Определение числа групп, размера и границ интервалов группировок. Вторичная группировка статистических данных. Построение статистических таблиц, графиков.	2
3-4	4	Статистические величины. Определение абсолютных, относительных, средних показателей. Расчет структурных показателей.	4
5	5	Показатели вариации. Расчет абсолютных и относительных показателей вариации, коэффициента детерминации, эмпирического корреляционного отношения.	2
6	6	Ряды динамики. Расчет аналитических и средних показателей рядов динамики. Определение индекса сезонности.	2
7	7	Индексы. Расчет индивидуальных, общих, агрегатных и средних индексов.	2
8	8	Статистические методы изучения взаимосвязей. Расчет коэффициентов ассоциации, контингенции и других показателей.	2
		Итого:	16

#### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
4	Статистические величины. Особенности построения абсолютных и относительных величин. Применение средних величин.	8
5	Показатели вариации. Особенности их построения.	5
6	Ряды динамики и их значение в экономическом анализе.	5
Итого:		18

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

1. Аскеров, П.Ф. Общая и прикладная статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов высшего профессионального образования / П.Ф. Аскарлов, Р.Н. Пахунова, А.В. Пахунов. – М.: ИНФРА, 2019. – 272 с. ISBN 978-5-16-006669-1 Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355106>

2. Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.М. Годин. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. - 410 с. ISBN 978-5-394-03485-5 Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358560>

3. Ендропова, В.Н. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Ендропова, М.В. Малафеева. – 2-е изд. – Москва : Магистр, 2020. – 608 с. ISBN 978-5-9776-0011-8. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=356206>

#### 5.2 Дополнительная литература

1. Ивченко, Ю.С. Статистик [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.С. Ивченко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. – 375 с. ISBN 978-5-369-00636-8 Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=338545>

2. Лысенко, С.Н. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 207 с. ISBN 978-5-8199-0270-7 Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=367049> .

3. Яковлев, В.Б. Практикум по общей теории статистике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Яковлев, О.А. Яковлева. – М.: : ИНФРА-М, 2018. – 382 с. ISBN 978-5-16-011272-5 Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=371513> .

#### 5.3 Периодические издания

1. Журнал «Вопросы статистики».
3. Журнал «Экономический анализ: теория и практика».
4. Журнал «Вопросы экономики».

#### 5.4 Интернет-ресурсы

**5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. ГАРАНТ – <http://www.garant.ru/>
2. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

#### 5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека управления – <https://www.cfin.ru/>
2. Федеральный образовательный портал: Экономика. Социология. Менеджмент. – <http://ecsocman.hse.ru/>
3. Консалтер.ру – <http://www.konsalter.ru/biblioteka/>

#### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

#### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/vopecont.htm> - Журнал «Вопросы Экономики»
2. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/20we.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/20we.htm) - Журнал «Вопросы новой экономики»
3. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/0002.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/0002.htm) - Журнал «Вопросы экономических наук»
4. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/ro1.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/ro1.htm) - Журнал «Российский журнал менеджмента»
5. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/rez.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/rez.htm) - Журнал «Российский экономический журнал»
6. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/4qx.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/4qx.htm) - Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
7. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/24.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/24.htm) - Журнал «Менеджмент инноваций»
8. [www.rsl.ru/](http://www.rsl.ru/) - Официальный сайт РГБ
9. [http://www.nlr.ru/lawcenter/ec\\_period/ecper.htm](http://www.nlr.ru/lawcenter/ec_period/ecper.htm) - Периодические издания по экономике и праву
10. [www.orenburg-gov.ru](http://www.orenburg-gov.ru) - Портал ОГВ Оренбургской области: Министерство экономического развития

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, <a href="https://wiki.winehq.org/Licensing">https://wiki.winehq.org/Licensing</a>
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ



Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Программа просмотра электронных документов	Atril	Свободное ПО, является компонентом среды МАТЕ для ОС на базе ядра Linux, <a href="https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html">https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html</a>

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 1-318, № 2-311, № 4-307).

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций