

22

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по научно-  
педагогической работе



А.А. Троянский

И.О. Фамилия

(подпись)

09 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Статистика**

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»

Профиль: Международный бизнес в производственной сфере

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: Очная, заочная

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	4	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах	4/144	4/144
Аудиторные занятия (час.), в т.ч.	68	8
Лекции (час.)	34	4
Практические занятия (час.)	34	4
Лабораторные работы (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в т.ч.	40	118
Курсовая работа (семестр/час.)	-	-
Индивидуальное задание (кол./ час.)	1/9	1/9
Форма промежуточной аттестации (экзамен/час.)	Экзамен 36	Экзамен 18

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Международный бизнес в производственной сфере») для 2017 года приёма.

Составитель: Бондарева Ирина Александровна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры экономики предприятия. Протокол от «17» июня 2017 года № 11

Заведующий кафедрой

(подпись)

Крапивницкая С.Н.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой международной экономики.**

Протокол от «31» августа 2017 года № 1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Шабалина Л.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией ДонНТУ** по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Протокол от «31» августа 2017 года № 1

Председатель

(подпись)

Крапивницкая С.Н.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры экономики предприятия.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой *международной экономики*.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры экономики предприятия.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой *международной экономики*.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры экономики предприятия.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой *международной экономики*.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)



## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы: основные понятия и принципы статистического исследования; этапы статистической методологии; изменчивость значений признака, показатели вариации; выборочное наблюдение в статистике; дисперсионный анализ; виды взаимосвязей, корреляционные связи; анализ рядов динамики; индексный метод в статистике.

Целью дисциплины является: сформировать у студентов комплекс знаний, умений, практических навыков, общекультурных компетенций в области общей теории статистики, ознакомить с технологиями и механизмом статистических расчетов и использования методов статистического анализа, а также сформировать навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

**Задачи** изучения дисциплины:

- изучить сущность и специфику статистического подхода при исследовании массовых общественных явлений и процессов;
- научить студентов пользоваться статистическими методами исследования;
- освоить наиболее распространённые методы обработки статистических данных, методологию построения и анализа системы статистических показателей, отражающих состояние и развитие различных явлений и процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать** основные понятия и инструменты статистики; специальную статистическую терминологию; принципы определения статистических показателей; основные методы статистического анализа.

**уметь** выполнять статистические расчеты; производить статистический анализ с использованием компьютерной поддержки; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; устанавливать зависимости между различными факторами; обобщать результаты выполненных расчетов.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

- готовностью постигать проблемы общенаучного и профессионально-ориентированного характера на основе систематического проработки литературы по специальности (ОПК-3);

- готовностью самостоятельно принимать профессиональные решения на основе использования законодательных и нормативных актов, знания теории и практики (ОПК-4);

- владением и готовностью применять на практике методики по обработке и систематизации научной и практической информации, необходимой для решения профессиональных задач; пользоваться передовым опытом в сфере профессиональной деятельности (ОПК-5);

- способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы (ОПК-6);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом умения работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);

- способностью принимать организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовностью нести за них ответственность (ОПК-9).



- способностью собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические, финансовые и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических и финансовых разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);
- способностью собирать и анализировать исходные данные, характеризующих финансовую деятельность учреждений, организаций, предприятий различных организационно-правовых форм, включая органы государственной власти и местного самоуправления (ПК-4);
- способностью использовать статистические методы анализа при проведении анализа финансовых результатов предприятия, при оценке изменения стоимости, при определении эквивалентности процентных ставок, при проведении анализа финансовых потоков, при оценке долгосрочной задолженности и т.д. (ПК-5);
- способностью готовить информационно-аналитическое обеспечение разработки стратегических, текущих и оперативных прогнозов, планов, бюджетов; осуществлять их мониторинг, анализировать и контролировать ход их выполнения (ПК-6);
- способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты с использованием современных технических средств и информационных технологий (ПК-15);
- способностью анализировать и интерпретировать данные отечественных и зарубежных источников информации о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения показателей и готовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-17);
- способностью проводить анализ и давать оценку существующих финансово-экономических рисков, составлять и обосновывать прогноз динамики основных финансово-экономических показателей на микро-, макро- и мезоуровне (ПК-19);
- способностью проводить анализ финансовых результатов, в том числе факторный; анализ взаимосвязи затрат, объемов производства продукции и прибыли, взаимосвязи прибыли, движения оборотного капитала и денежных потоков; осуществлять оценку влияния инфляции на финансовые результаты; определять способы повышения рентабельности (ПК-20);
- способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования (ПК-28).

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплина относится к профессиональному циклу базовой части учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: информатика, теория вероятности и математическая статистика, экономика предприятия.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении последующих дисциплин статистика II, консалтинговая деятель-



ность, экономико-математические методы и модели: эконометрика, оценка динамики экономических процессов, прохождении учебной или производственной практики, прохождении государственной итоговой аттестации.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная, заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (семин.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Основные понятия и принципы статистического исследования	8/15	2/0,5	2/0,5	-/-	4/14
Тема 2. Этапы статистической методологии	12/15	4/0,5	4/0,5	-/-	4/14
Тема 3. Изменчивость значений признака, показатели вариации	12/14	4/0,5	4/0,5	-/-	4/13
Тема 4. Дисперсионный анализ	11/15	4/0,5	4/0,5	-/-	3/14
Тема 5. Выборочное наблюдение в статистике	12/14	4/0,5	4/0,5	-/-	4/13
Тема 6. Виды взаимосвязей, корреляционные связи	12/15	4/0,5	4/0,5	-/-	4/14
Тема 7. Анализ рядов динамики	16/14	6/0,5	6/0,5	-/-	4/13
Тема 8. Индексный метод в статистике	16/15	6/0,5	6/0,5	-/-	4/14
Выполнение индивидуального задания	9/9	-/-	-/-	-/-	9/9
Выполнение курсовой работы	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Подготовка к экзамену	36/18	-/-	-/-	-/-	-/-
Итого:	144/144	34/4	34/4	-/-	40/118

#### 3.2. Лекции

Тема 1. Основные понятия и принципы статистического исследования.

##### Содержание темы 1:

Предмет, объект статистики как общественной науки, размеры и количественные соотношения массовых общественных явлений, закономерности их формирования и развития. Цели и назначения статистических наблюдений, их организационные формы. Разделы статистики. Статистические сведения, их цели и назначение, источники получения статистических сведений. Единая система учета на предприятии.

Литература к теме 1: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 2. Этапы статистической методологии

##### Содержание темы 2:

Этапы статистического исследования. Требования, предъявляемые к статистическому наблюдению. Виды и способы наблюдения. Сводки и статистические группировки. Виды статистических сводок и группировок. Статистические ряды распределения, виды и правила их формирования. Обобщающие показатели, используемые в статистике. Абсолютные ста-



Статистические величины. Относительные статистические величины, их виды и назначение.

Средние показатели, виды средних величин, методы вычисления. Назначение и условия использования средних величин. Правило мажорантности при исчислении средних.

Литература к теме 2: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 3. Изменчивость значений признака, показатели вариации

Содержание темы 3:

Стандартные статистические величины и их распределения, область их применения. Показатели вариаций, методы их вычисления, виды дисперсий.

Литература к теме 3: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 4. Дисперсионный анализ

Содержание темы 4:

Метод аналитической группировки. Факторы, составляющие основу группировки. Общая, межгрупповая и внутригрупповая дисперсии. Определение силы влияния фактора группировки. Корреляционное отношение.

Литература к теме 4: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 5. Выборочное наблюдение в статистике

Содержание темы 5:

Назначение, преимущества и недостатки выборочного метода. Разновидности выборок, правила их формирования. Вычисление ошибок выборки. Определение объема выборки, способы распространения выборочных данных.

Литература к теме 5: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 6. Виды взаимосвязей, корреляционные связи.

Содержание темы 6:

Виды и формы взаимосвязей между явлениями, методы их измерения. Основы корреляционно-регрессионного анализа, коэффициенты корреляции и регрессии, методы их вычисления. Определение существенности взаимосвязей между явлениями.

Литература к теме 6: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 7. Анализ рядов динамики

Содержание темы 7:

Графические методы в статистике. Понятие и основные элементы статистических графиков, их классификация. Графики динамики. Виды рядов динамики. Показатели динамики: уровни ряда, темпы роста, абсолютный и относительный темп прироста. Средние показатели ряда.

Литература к теме 7: [1, 2, 4, 7-10]

Тема 8. Индексный метод в статистике

Содержание темы 8:

Статистические индексы, определение структурных сдвигов и тенденций. Виды статистических индексов: индексы переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов. Расчет индексов, интерпретация значений индексов. Индексный анализ динамики средних



величин. Определение абсолютных отклонений на основе индексов переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов.

Литература к теме 8: [1, 2, 4, 7-10]

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема работы	Объем, час. (очная, заочная)	Литература
1	Основные понятия и принципы статистического исследования	2/0,5	[3-6, 11, 12]
2	Этапы статистической методологии	4/0,5	[3-6, 11, 12]
3	Изменчивость значений признака, показатели вариации	4/0,5	[3-6, 11, 12]
4	Дисперсионный анализ	4/0,5	[3-6, 11, 12]
5	Выборочное наблюдение в статистике	4/0,5	[3-6, 11, 12]
6	Виды взаимосвязей, корреляционные связи	4/0,5	[3-6, 11, 12]
7	Анализ рядов динамики	6/0,5	[3-6, 11, 12]
8	Индексный метод в статистике	6/0,5	[3-6, 11, 12]
	Итого:	34/4	

### 3.4. Лабораторные работы (не предусмотрены учебным планом)

№ п/п	Тема занятия	Объем, час.	Литература
	Итого:		

### 3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очная, заочная)
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	15/54
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	16/55
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	-/-
4	Выполнение курсового проекта (36 часов)	-/-
5	Выполнение курсовой работы (18 часов)	-/-
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	9/9
	Итого:	40/118

### 3.6. Курсовая проект (работа), индивидуальное задание

Тематика индивидуального задания, выполняемого студентами в 4м семестре, связана с решением заданий по вариантам для углубленного изучения тем дисциплины, которые рассматриваются на лекциях, практических занятиях и изучаются студентом самостоятельно в соответствии с [14].

Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуального задания – 9 часов.

Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию – не более 12 страниц формата А4 (210×297 мм).

Курсовая работа по дисциплине учебным планом не предусмотрена.



#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения практических заданий, индивидуального задания, во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в 4м семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации и проведении семестрового контроля знаний студентов в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДонНТУ № 1006-14 от 01.12.2016г.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

##### Литература:

##### Учебная литература:

##### Основная:

1. Васильева, Э. К. Статистика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Э. К. Васильева, В. С. Лялин. - Электрон. дан. (1 файл, 8 Мб). - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
2. Статистика : учебное пособие для вузов / С. О. Матковский [и др.] ; С.О. Матковский, Л.И. Гальков, О.С. Гринькевич, О.З. Сорочак. - 2-е изд., допол. и испр. - Львов : Новый Мир, 2011, 2012. - 428с. - 14 экз.
3. Статистика : практикум : учебное пособие / С. О. Матковский [и др.] ; С.О. Матковский, Л.И. Гальков, О.С. Гринькевич та др. ; М-во образования и науки Украины. - Львов : Новый Мир, 2011. - 140с. - 5 экз.

##### Дополнительная:

4. Лялин, В. С. Статистика: теория и практика в Excel : учеб. пособие для вузов / В. С. Лялин, И. Г. Зверева, Н. Г. Никифорова. - Москва : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2010. - 448 с. - 1 экз.
5. Минько, А. А. Статистика в бизнесе : руководство менеджера и финансиста / А. А. Минько. - Москва : Эксмо, 2008. - 504 с. - 3 экз.
6. Статистика : учебно-методическое пособие для самостоятельного изучения дисциплины / А. О. Дегтярь [и др.] ; А. О. Дегтярь, Г. І. Мостовой, В. Ю. Бабаев та др. ; Укр. гос. ун-т финансов и международ. торговли, Хар. ин-т финансов. - Киев : Хай-Тек Прес, 2011. - 288с. - 1 экз.
7. Опря, А. Т. Статистика (модульный вариант с программируемой формой контроля знаний) : учебное пособие для вузов / А. Т. Опря ; А. Т. Опря ; ВУЗ "Полтав. ин-т экономики и права", "Открытый Межнарод. ун-т развития человека "Украина"". - Киев : ЦУЛ, 2012. - 448с. - 2 экз.
8. Стегней, М. И. Статистика: кредитно-модульный курс : учебное пособие для вузов / М. И. Стегней, И. О. Иртищева ; М.И. Стегней, И. О. Иртищева ; Мукачев. гос. ун-т. - Киев : Кондор, 2012. - 306с. - 2 экз.
9. Тарновская, Л. И. Статистика : учебное пособие для вузов / Л. И. Тарновская ; Л. И. Тарновская. - Москва : ИЦ "Академия", 2008. - 320с. - 2 экз.

##### Электронные образовательные ресурсы – да:

10. Моторин, Р. М. Статистика для экономистов : [учебное пособие для ВНЗ] / Р. М. Моторин, Е. В. Чекотовський ; Р. М. Моторин, Е. В. Чекотовський. - 2-е изд., испр. и допол. - Киев : Знання, 2011. - 429с. : компакт-диск. - Систем. требования: ZIP-архиватор.



### **Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:**

#### **Электронные образовательные ресурсы – да:**

11. Конспект лекций по дисциплине базовой (нормативной) части учебного плана цикла профессиональной и практической подготовки «Статистика» для студентов укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление» направления подготовки 38.03.01 «Экономика» (профили «Экономика предприятия», «Экономика предприятия машиностроения и металлургии», «Экономика предприятия по отраслям», «Финансы и кредит». «Финансы промышленных предприятий», «Учет и аудит», «Учет и аудит в производственной сфере», «Экономика топливно-энергетического комплекса», «Международный бизнес в производственной сфере», «Экономика инженерного бизнеса»), 38.03.03 «Управление персоналом» (профиль «Управление персоналом и экономика труда»), 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» всех форм обучения / сост. И.А. Бондарева – Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2017.

12. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине "Статистика" разработаны для студентов всех форм обучения укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление» 38.03.01 «Экономика» (профили «Экономика предприятия», «Экономика предприятия машиностроения и металлургии», «Экономика предприятия по отраслям», «Финансы и кредит». «Финансы промышленных предприятий», «Учет и аудит», «Учет и аудит в производственной сфере», «Экономика топливно-энергетического комплекса», «Международный бизнес в производственной сфере», «Экономика инженерного бизнеса»), 38.03.03 «Управление персоналом» (профиль «Управление персоналом и экономика труда»), 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» [Электронный ресурс] / сост.: И. А. Бондарева, О. В. Сюзяева. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2017. - 51 с.

13. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы студентов по дисциплине "Статистика" разработаны для студентов очной и заочной форм обучения укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление» направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиля «Экономика предприятия», «Финансы и кредит», «Учет и аудит» [Электронный ресурс] / сост.: И. А. Бондарева, О. В. Сюзяева. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2017. - 38 с.

14. Методические рекомендации для выполнения индивидуальных заданий студентов по дисциплине "Статистика" разработаны для студентов очной и заочной форм обучения укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление» направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиля «Экономика предприятия», «Финансы и кредит», «Учет и аудит» [Электронный ресурс] / сост.: И. А. Бондарева, О. В. Сюзяева. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2017. - 38 с.

#### **Периодические издания**

1. Мировая экономика и международные отношения (2014)
2. Экономика промышленности. Мировая экономика. Социально-экономическое развитие стран мира (2007)
3. Вестник института экономических исследований : научный журнал (2016).


#### **Internet-ресурсы**

1. Всероссийский научный журнал «Регион: экономика и социология»(2012-2014). [https://e.lanbook.com/journal/2167#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2167#journal_name). – Дата обращения 25.05.2017.
2. «Европейский журнал экономических исследований» = «European Journal of Economic Studies»(2012-2017). <http://ejournal2.com/en/archive.html>. – Дата обращения 25.05.2017.
3. Научно-практический рецензируемый журнал «Статистика и Экономика» (2007-2017). <https://cyberleninka.ru/journal/n/statistika-i-ekonomika>. – Дата обращения 25.05.2017.



## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Лекционные занятия:** проводятся в аудиториях учебных корпусов согласно расписанию. Аудитория должна соответствовать стандартным требованиям, предъявляемым к лекционным аудиториям. К оснащению лекционных аудиторий дополнительные требования не предъявляются.
2. **Практические занятия:** проводятся в аудиториях учебных корпусов согласно расписанию. Аудитория должна соответствовать стандартным требованиям, предъявляемым к лекционным аудиториям. К оснащению данных аудиторий дополнительные требования не предъявляются.
3. **Лабораторные работы:** (не предусмотрено учебным планом)

Составитель рабочей программы:  Бондарева И.А.