

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебной работе  
Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений  
Блока 1 «Дисциплины (модули)»  
**«Статистика»**

Направление подготовки бакалавров – 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль) – Экономика и управление.  
Типы задач профессиональной деятельности: организационно-  
управленческий.

Форма обучения – очная и очно-заочная

Факультет управления и социальных коммуникаций  
Кафедра «Менеджмент»

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.т.н., доцент

Л.Г. Наумова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой

О.П. Разинькова

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины «Статистика» овладение эффективным инструментарием познания массовых общественных явлений, основами методологии статистического исследования и формально-аналитическим аппаратом процессов статистического исследования.

**Задачами дисциплины** являются:

Приобретение навыков по сбору, обработке и обобщению статистической информации; методов статистического расчета и анализа показателей деятельности предприятия (фирмы); основ построения расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйственных субъектов;

Овладение современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; современной методикой построения эконометрических моделей; методами и приемами анализа экономических процессов;

Формирование умения анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, осуществлять анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1 Дисциплины (модули)». Освоение дисциплины опирается на теоретические знания дисциплин «Экономическая теория», «Правовое регулирование профессиональной деятельности», «Математика», «Экономика предприятия» и др.

Приобретенные знания в рамках дисциплины необходимы для формирования наряду с другими изучаемыми дисциплинами целостного представления о направлении «Менеджмент», а также при написании выпускной квалификационной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

### **3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

#### **Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

ПК-2: способность определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа и применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа.

#### **Индикаторы компетенций, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:**

ИПК-2.1. Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа.

ИПК-2.2. Оценивает эффективность применения информационных технологий для целей бизнес-анализа.

ИПК-2.3. Применяет информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа.

ИПК-2.1.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

31. Общую теорию статистики, статические методы оценки и прогнозирования деятельности предприятия.

**Уметь:**

У1. Применять статистические методы оценки и прогнозирования деятельности предприятия при принятии решений, в том числе связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации.

**Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1: в проведении статистического наблюдения, сводки и группировки данных, в разработке статистических таблиц и графиков.

ИПК-2.2.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

32. Статистику основных производственных фондов и оборотных средств. Статистику трудовых ресурсов. Статистику производительности труда и заработной платы. Статистику себестоимости продукции. Статистику финансов предприятия.

**Уметь:**

У2. Использовать данные статистического анализа основных производственных фондов и оборотных средств, производительности труда и заработной платы, качества, себестоимости продукции и др. в процессе управления производственно-хозяйственной деятельностью на предприятии.

**Иметь опыт практической подготовки:**

ПП2: в проведении статистического анализа в рамках «Микроэкономической статистики»: статистический анализ основных производственных фондов и оборотных средств, трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы, себестоимости продукции, финансов предприятия.

ИПК-2.3.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

33. Систему макроэкономических показателей; статистику объема и состава национального богатства и национального имущества. Статистику населения, занятости и уровня жизни населения. Статистику финансовых ресурсов и государственного бюджета. Статистику изучения цен, индекса потребительских цен. Статистический анализ рынка ценных бумаг.

**Уметь:**

У3. Применять данные статистической оценки макроэкономических показателей, характеризующих результаты деятельности народного хозяйства при принятии решений.

**Иметь опыт практической подготовки:**

ППЗ: в проведении статистического анализа в рамках «Макроэкономической статистики»: статистический анализ состава и естественного движения населения, показателей уровня жизни населения, показателей доходов и расходов населения, потребления материальных благ и услуг, национального богатства, системы национальных счетов.

**3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение лекционных занятий, выполнение практических и лабораторных работ.

**4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3	108
<b>Аудиторные занятия, всего</b>		45
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		15
Лабораторные работы (ЛР)		15
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		27 + 36 (экз.)
В том числе:		
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Расчетно-графические работы		Не предусмотрены
Реферат		Не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы:		
- подготовка к защите практических работ		12
- подготовка к защите лабораторных работ		12
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		3 + 36 (экз.)

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		30
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Практические занятия (ПЗ)		15
Лабораторные работы (ЛР)		15

### ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3	108
<b>Аудиторные занятия, всего</b>		28
В том числе:		
Лекции		8
Практические занятия (ПЗ)		10
Лабораторные работы (ЛР)		10
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		44 + 36 (экз.)
В том числе:		
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Расчетно-графические работы		Не предусмотрены
Реферат		Не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы:		
- подготовка к защите практических работ		20
- подготовка к защите лабораторных работ		21
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		3+ 36 (экз.)
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		20
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Практические занятия (ПЗ)		10
Лабораторные работы (ЛР)		10

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1. Общая теория статистики	36	5	5	5	9 + 12 (экз.)
2. Микроэкономическая статистика	36	5	5	5	9 + 12 (экз.)
3. Макроэкономическая статистика	36	5	5	5	9 + 12 (экз.)
Всего на дисциплину	108	15	15	15	27 + 36 (экз.)

### ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы.

Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1. Общая теория статистики	36	3	3	3	15 + 12 (экз.)
2. Микроэкономическая статистика	36	2	3,5	3,5	15 + 12 (экз.)
3. Макроэкономическая статистика	36	3	3,5	3,5	14 + 12 (экз.)
Всего на дисциплину	108	8	10	10	44 + 36 (экз.)

## 5.2. Содержание дисциплины

### МОДУЛЬ 1 «Общая теория статистики»

Предмет и содержание курса. Научные основы статистики. Методы и методология статистики. Основные понятия статистики. Органы Государственной статистики Российской Федерации. Международные статистические организации. Статистическое наблюдение: основные виды, формы и способы статистического наблюдения. Статистическая сводка и группировка, виды статистических группировок. Представление статистических данных: статистические таблицы и графики. Статистические величины: виды статистических величин и их расчет. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений: понятие ряда динамики, виды рядов динамики и статистические показатели измерения уровней рядов динамики. Индексный метод в статистических исследованиях: понятие об индексах, виды индексов и их расчет. Место, роль и задачи статистики в условиях рыночной экономики. Использование статистических методов при планировании и управлении в предметной области профессиональной деятельности. Изучение основной тенденции развития, выявление трендов, моделирование и прогнозирование социально-

экономических процессов статистики. Основные методы изучения корреляционных взаимосвязей.

### **МОДУЛЬ 2 «Микроэкономическая статистика»**

Статистика основных производственных фондов и оборотных средств: группировка основных фондов, оценка показателей движения, состояния и использования основных оборотных средств. Статистический учет продукции: показатели продукции, анализ динамики выпуска, влияние отдельных факторов на выручку от реализации продукции. Статистика трудовых ресурсов и использования рабочего времени. Статистика производительности труда и заработной платы: основные показатели и методы измерения производительности труда, статистический анализ заработной платы. Статистика себестоимости продукции. Статистика финансовой и маркетинговой деятельности предприятия. Статистика финансов предприятия и показатели финансовой устойчивости предприятия. Статистический анализ качества продукции, анализ выполнения договорных обязательств по поставкам продукции. Статистика расходов материальных ресурсов, показатели оборачиваемости их запасов.

### **МОДУЛЬ 3 «Макроэкономическая статистика»**

Статистическая оценка экономического развития страны: система макроэкономических показателей, характеризующих результаты деятельности народного хозяйства; статистика объема и состава национального богатства и национального имущества. Статистика населения, занятости и уровня жизни населения: статистика состава населения и естественного движения населения, ее абсолютные и относительные показатели; статистика показателей уровня жизни населения; показатели доходов и расходов населения; статистика потребления материальных благ и услуг. Статистика финансовых ресурсов и государственного бюджета: статистика государственного бюджета; статистика денежного обращения, банковская статистика; баланс народного хозяйства и система национальных счетов (СНС); макроэкономические показатели, рассчитываемые в СНС. Статистическое изучение цен, индекса потребительских цен. Индексы потребительских цен и покупательской способности рубля, статистика инфляции. Статистический анализ рынка ценных бумаг.

#### **5.3. Лабораторный практикум**

#### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 3а. Лабораторные занятия и их трудоемкость

<b>Порядковый номер модуля. Цель лабораторного занятия</b>	<b>Тематика лабораторного занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
<b>Модуль 1</b>	1. Основные категории, понятия и	5



<b>Порядковый номер модуля. Цель лабораторного занятия</b>	<b>Тематика лабораторного занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
<b>Цель:</b> формирование умения и знания современных методов сбора, обработки необходимой информации, анализа социально-экономических показателей и процессов	система статистических показателей. 2. Статистическое наблюдение	
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> формирование умения анализировать и использовать на практике систему статистических показателей для оценки функционирования различных хозяйственных субъектов на микроуровне	1. Статистика основных производственных и оборотных фондов. 2. Статистический учет продукции	5
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> формирование умения анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне	1. Статистика уровня жизни.	5

### ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б. Лабораторные занятия и их трудоемкость

<b>Порядковый номер модуля. Цель лабораторного занятия</b>	<b>Тематика лабораторного занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> формирование умения и знания современных методов сбора, обработки необходимой информации, анализа социально-экономических показателей и процессов	1. Основные категории, понятия и система статистических показателей. 2. Статистическое наблюдение	3
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> формирование умения анализировать и использовать на практике систему статистических показателей для оценки функционирования различных хозяйственных субъектов на	1. Статистика основных производственных и оборотных фондов. 2. Статистический учет продукции	3,5

<b>Порядковый номер модуля. Цель лабораторного занятия</b>	<b>Тематика лабораторного занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
микроуровне		
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> формирование умения анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне	1. Статистика уровня жизни.	3,5

#### 5.4. Практические занятия

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а. Практические работы и их трудоемкость

<b>Порядковый номер модуля. Цель практического занятия</b>	<b>Тематика практического занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> формирование умения и знания современных методов сбора, обработки необходимой информации, анализа социально-экономических показателей и процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики.</li> <li>2. Статистические величины.</li> <li>3. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.</li> <li>4. Индексный метод в статистике.</li> <li>5. Заслушивание рефератов и их обсуждение</li> </ol>	5
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> формирование умения анализировать и использовать на практике систему статистических показателей для оценки функционирования различных хозяйственных субъектов на микроуровне	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика производительности труда и трудовых ресурсов.</li> <li>2. Статистика себестоимости продукции.</li> <li>3. Статистика финансовой и маркетинговой деятельности предприятия.</li> <li>4. Заслушивание рефератов и их обсуждение</li> </ol>	5
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> формирование умения анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика национального богатства.</li> <li>2. Система национальных счетов.</li> <li>3. Заслушивание рефератов и их обсуждение</li> </ol>	5

## ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б. Практические работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
<p><b>Модуль 1</b> Цель: формирование умения и знания современных методов сбора, обработки необходимой информации, анализа социально-экономических показателей и процессов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики.</li> <li>2. Статистические величины.</li> <li>3. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.</li> <li>4. Индексный метод в статистике.</li> <li>5. Заслушивание рефератов и их обсуждение</li> </ol>	3
<p><b>Модуль 2</b> Цель: формирование умения анализировать и использовать на практике систему статистических показателей для оценки функционирования различных хозяйственных субъектов на микроуровне</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика производительности труда и трудовых ресурсов.</li> <li>2. Статистика себестоимости продукции.</li> <li>3. Статистика финансовой и маркетинговой деятельности предприятия.</li> <li>4. Заслушивание рефератов и их обсуждение</li> </ol>	3,5
<p><b>Модуль 3</b> Цель: формирование умения анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика национального богатства.</li> <li>2. Система национальных счетов.</li> <li>3. Заслушивание рефератов и их обсуждение</li> </ol>	3,5

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

### **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемым им источникам, в подготовке к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости, экзамену.

Предусмотрено 5 лабораторных и 12 практических занятий, которые защищаются посредством тестирования или устного опроса (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за выполненную работу — 10 баллов.

Выполнение всех работ обязательно. В случае невыполнения практической работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат по согласованной с преподавателем теме модуля, по которому пропущена работа.

Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в таблице 5.

Таблица 5. Темы рефератов

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль</b>	<b>Возможная тематика самостоятельной реферативной работы</b>
<b>1</b>	<b>Модуль 1</b>	Статистическое наблюдение, его задачи и этапы проведения
		Метод группировки и его место в системе статистических методов
		Ряды динамики и показатели уровней ряда динамики
		Статистические методы прогнозирования социально-экономических процессов в экономике
		Индексный метод в статистике
<b>2</b>	<b>Модуль 2</b>	Статистика основных производственных фондов
		Статистика финансовой деятельности предприятия
		Статистика инноваций и технического прогресса
<b>3</b>	<b>Модуль 3</b>	Статистический анализ рынка ценных бумаг
		Статистика инфляции

Оценивание в этом случае осуществляется путем устного опроса проводится по содержанию и качеству выполненного реферата.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература по дисциплине

1. Годин, А.М. Статистика : учебник для вузов по направлениям подгот. "Торговое дело", "Экономика", "Менеджмент" (квалификация "бакалавр") / А.М. Годин. - Москва : Дашков и К, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-394-04491-5. - URL: <https://e.lanbook.com/book/229796> . - (ID=111679-0)
2. Долгова В.Н. Статистика : учебник и практикум для бакалавров / В.Н. Долгова, Т.Ю. Медведева. - 2-е изд. ; доп. и перераб. - Москва :Юрайт, 2022. - (Бакалавр. Академический курс). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-2946-1. - URL: <https://urait.ru/book/statistika-502858> . - (ID=109502-0)
3. Дудин М.Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М.Н. Дудин, Н.В. Лясников, М.Л. Лезина; Дудин М.Н., Лясников Н.В., Лезина М.Л. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-8908-3. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/490318> . - (ID=106248-0)
4. Статистика : учебник для вузов / Д.К. Батырова [и др.]; ответственный редактор И.И. Елисеева. - 6-е изд. ; доп. и перераб. - Москва :Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 13.07.2022. - ISBN 978-5-534-15117-6. - URL: <https://urait.ru/book/statistika-487458> . - (ID=147968-0)

### 7.2. Дополнительная литература дисциплине

1. Мхитарян, В.С. Статистика : учебник и практикум для вузов : В 2 ч. Часть 1 / В.С. Мхитарян, д.]. [и; Мхитарян В.С., [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09353-7. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/494854> . - (ID=114165-0)
2. Рафикова, Н.Т. Статистика : учебное пособие / Н.Т. Рафикова, Т.С. Трофимчук. - Москва : Проспект, 2020. - ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - ISBN 978-5-392-31828-5. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621038> . - (ID=149079-0)
3. Статистика : учебник и практикум для вузов : в 2 ч. Часть 2 / В.С. Мхитарян [и др.]; Мхитарян В.С., Агапова Т.Н., Ильенкова С.Д., Суринов

А.Е. ; под редакцией В. С. Мхитаряна. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09357-5. - URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/494855> . - (ID=130635-0)

4. Статистика. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / И.И. Елисеева [и др.]; под редакцией И.И. Елисеевой. - Москва : Юрайт, 2022. - (Бакалавр. Академический курс). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-3688-9. - URL: <https://ura.it.ru/book/statistika-praktikum-508916> . - (ID=106247-0)

5. Черткова Е.А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е.А. Черткова. - 2-е изд. ; доп. и испр. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-01429-7. - URL: <https://ura.it.ru/book/statistika-avtomatizaciya-obrabotki-informacii-491334> . - (ID=114268-0)

6. Экономическая статистика : учебник для вузов / А.Р. Алексеев [и др.]; под ред. Ю.Н. Иванова. - 3-е изд. ; доп. и перераб. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 736 с. - (Классический университетский учебник). - Библиогр. в конце гл. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-002083-9 : 297 р. - (ID=74027-5)

### **7.3. Методические материалы**

1. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разраб. Л.Г. Наумова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121256> . - (ID=121256-0)

2. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разраб. Л.Г. Наумова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-КП). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121255> . - (ID=121255-0)

3. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разраб. Л.Г. Наумова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-ЛР). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121254> . - (ID=121254-0)

4. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме курсового проекта по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Л.Г. Наумова. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/133369> . - (ID=133369-0)

5. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме экзаменационных билетов по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Л.Г. Наумова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=121257-0)

6. Приложение к рабочей программе дисциплины базовой части Блока 1 "Статистика". Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент. (заочная форма обучения), Курс 2 : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Л.Г. Наумова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-ПП). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/128513> . - (ID=128513-0)

7. Сборник ситуационных заданий по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разработ. Н.В. Давликанова. - Тверь :ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/125635> . - (ID=125635-0)

8. Статистика : метод. указ. к выполнению курсовой работы для студентов направления бакалавриата 080200 Менеджмент всех профилей / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ЭУП ; сост.: Р.М. Солодкова, И.В. Вякина. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/98990> . - (ID=98990-1)

9. Тезисы лекций по дисциплине "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ;разработ. Л.Г. Наумова. - Тверь :ТвГТУ, 2016. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121253> . - (ID=121253-0)

10. Учебно-методический комплекс дисциплины "Статистика" Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент. Профиль: Экономика и управление : ФГОС 3++ / Каф. Менеджмент ; сост. Л.Г. Наумова, Н.В. Давликанова. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117613> . - (ID=117613-1)

#### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117613>

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При изучении дисциплины «Статистика» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

#### **9.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

##### **9.1.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена — «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».



2. Критерии оценки и ее значения для категории «знать» (количественный критерий):

Ниже базового - 0 баллов.

Базовый уровень (репродуктивные знания) - 1 балл.

Повышенный уровень (продуктивные знания) - 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения - 0 баллов.

Наличие умения - 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения - 0 баллов.

Наличие умения - 2 балла.

«отлично» — при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» — при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» — при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» — при сумме баллов 0, 1 или 2.

3. Вид экзамена - устный.

4. Экзаменационный билет соответствует утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО, форме. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов - 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете - 4.

Продолжительность экзамена - 60 минут.

1. База заданий, предназначенных для обучающихся на экзамене.

1. Зарождение и развитие статистики в мире и в России.

2. Задачи статистики

3. Организация государственной статистики в Российской Федерации

4. Понятие и сущность статистического наблюдения

5. Формы статистического наблюдения

6. Виды и способы статистического наблюдения

7. Ошибки статистического наблюдения

8. Статистическая сводка

9. Группировка статистических данных

10. Виды группировок статистических данных

11. Вторичная перегруппировка.

12. Ряды распределения

13. Статистические таблицы, статистические графики

14. Понятие и классификация статистических показателей

15. Абсолютные статистические показатели

16. Относительные статистические показатели

17. Виды относительных величин.
18. Понятие о средних величинах
19. Виды средних величин
20. Способы расчета степенных средних величин
21. Способы расчета структурных средних величин.
22. Понятие вариации
23. Абсолютные показатели вариации
24. Относительные показатели вариации
25. Виды дисперсий.
26. Выборочное наблюдение – основные понятия
27. Способы отбора единиц из генеральной совокупности
28. Ошибки выборки
29. Малая выборка
30. Определение необходимой численности выборки (собственно-случайный отбор)
31. Ряды динамики и их виды
32. Показатели динамики (абсолютные и относительные)
33. Сопоставимость в рядах динамики
34. Средние уровни ряда динамики
35. Средние показатели изменения уровней ряда
36. Методы выявления тренда в рядах динамики
37. Анализ сезонных колебаний
38. Аналитическое выравнивание рядов динамики (по прямой)
39. Понятие об индексах
40. Классификация индексов
41. Индивидуальные индексы и их взаимосвязь
42. Агрегатные индексы
43. Средние индексы
44. Индексы с постоянными и переменными весами
45. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов
46. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения
47. Статистика населения
48. Статистика оплаты труда
49. Статистика рынка труда
50. Статистика производительности труда
51. Статистика основных фондов
52. Статистика оборотных средств
53. Статистика качества и уровня жизни
54. Статистические показатели себестоимости продукции
55. Статистический анализ функционирования предприятия
56. Статистика производства и реализации продукции
57. Статистика цен.
58. Экологическая статистика

- 59. Статистика национального богатства
- 60. Статистический анализ прибыли и рентабельности на предприятии
- 61. Статистика трудовых ресурсов
- 62. Роль статистики в составлении государственного бюджета
- 63. Статистика использования рабочего времени.

При ответе на вопросы экзамена допускается пользование справочными данными, ГОСТами, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

## **9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

## **9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовые работы и проекты по дисциплине не предусмотрены.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.**

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебный процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению лабораторных и практических работ, а также всех видов самостоятельной работы.

### **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Тверской государственный технический университет»  
 (ТвГТУ)

Направление подготовки бакалавров 38.03.02 Менеджмент  
 Профиль — Экономика и управление  
 Кафедра «Менеджмент»  
 Дисциплина «Статистика»  
 Семестр 2

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «знать» — 0, или 1, или 2 балла:  
 Зарождение и развитие статистики в мире и в России.
2. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 1 балл:  
 Показатели динамики (абсолютные и относительные).
3. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 1 балл:  
 Статистика производства и реализации продукции.
4. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 2 балла:  
 Задача № 1.

Имеются данные об уровне безработицы в Тверской области за 2015 год

Уровень безработицы (x)	Число районов, $f_i$	Середина интерв.	$x_i f_i$	$ x_i - \bar{x} $	$ x_i - \bar{x}  * f_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^2 * f_i$
0,6-1,23	8						
1,23-1,86	13						
1,86-2,49	5						
2,49-3,12	8						
3,12-3,75	3						
3,75-4,4	1						
Итого	38						

Определите: средний уровень безработицы в Тверской области за анализируемый период, размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

- «отлично» — при сумме баллов 5 или 6;  
 «хорошо» — при сумме баллов 4;  
 «удовлетворительно» — при сумме баллов 3;  
 «неудовлетворительно» — при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Л.Г. Наумова  
 Заведующий кафедрой: к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ О.П. Разинькова