БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УТВЕРЖДАЮ**
Проректор по учебной работе
Белорусского государственного
университета

_____ Данильченко А.В.
(подпись)

_____
(дата утверждения)

Регистрационный № 1266

# СТАТИСТИКА

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности:**

**1-26 02 02 Менеджмент**

Факультет экономический

Кафедра аналитической экономики и эконометрики

Курс (курсы) 2

Семестр (семестры) 4

Лекции 48 (количество часов)

Экзамен 4 (семестр)

Практические (семинарские) занятия 38 (количество часов)

Зачет 4 (семестр)

Лабораторные занятия - (количество часов)

Курсовая работа (проект) - (семестр)

Аудиторных часов по учебной дисциплине 86 (количество часов)

Всего часов по учебной дисциплине 200 (количество часов)

Форма получения высшего образования очная

Составила: старший преп. Щеглова Т.В.

2014 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Статистика» ТД-Е312/тип. от 16.03.2011 г., ОСВО 1- 26 02 02 - 2013

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой аналитической экономики и эконометрики

_____
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

_____ Ковалев М.М.

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом экономического факультета Белорусского государственного университета

Председатель

_____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

_____
(дата, номер протокола)

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статистическая деятельность возникла под влиянием практических потребностей людей еще в глубокой древности. Совершенствуясь по мере развития общественных отношений, статистика постепенно обретала современные черты. Сформировалась система приемов сбора и обработки числовой информации обо всех сферах жизни личности, предприятия, государства. Результаты сбора и обработки этой информации представляются в виде системы таблиц, публикуемых в статистических сборниках, и широко используются аналитиками при проведении экономических исследований.

Знание статистики необходимо в профессиональной деятельности экономистов. Маркетологу нужна статистика для анализа факторов потребления, которые нужно учитывать при продвижении товара на рынок, при прогнозе закупок и продаж. Менеджеру знания статистики помогут оптимизировать затраты, повысить производительность труда, выявить главные факторы, измерить влияние каждого и составить план действий с учетом тенденций, складывающихся в данном сегменте рынка. Бухгалтеру статистика поможет проанализировать структуру затрат, выявить роль отдельных видов производимых товаров и услуг. Финансисты широко пользуются информацией о клиентах, например о получателях кредитов, а для этого они должны владеть методами массового наблюдения и анализа данных. Таким образом, знание статистических методов сбора и обработки информации является неотъемлемой составляющей багажа знаний выпускников экономических специальностей.

***Целью преподавания дисциплины*** является формирование у студентов знаний о теоретических основах статистической науки, овладение ими практическими навыками проведения статистического исследования, в том числе приобретение студентами теоретических и практических знаний и навыков в области статистического изучения социально – экономических процессов на макроуровне и микроуровне.

***Задачами изучения дисциплины*** являются обучение студентов навыкам и умению:

- разрабатывать и обосновывать социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, отраслей, регионов и экономики в целом;
- анализировать потенциальные источники информации для проведения экономических расчетов;
- анализировать и оценивать собранные данные;
- проводить самостоятельные научные исследования, связанные с проблемами социально-экономического развития Республики Беларусь;
- осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

В результате изучения дисциплины студент должен

***знать:***

– принципы и методы организации получения и обработки статистических данных;
– сущность обобщающих показателей;
– методы анализа статистических данных;
– классификацию хозяйственных субъектов и операций рыночной экономики;
– концептуальные основы знаний о системе национального счетоводства по стандартной методологии ООН;
– основы статистической методологии балансировки материально-вещественных и финансовых потоков по стадиям общественного производства;

***уметь:***

– правильно формировать массив исходной статистической информации;
– анализировать с помощью системы статистических показателей состояние и развитие общественных явлений;
– выявлять взаимосвязи и закономерности в развитии социально-экономических явлений;
– исчислять и анализировать макроэкономические показатели национальных счетов, населения и трудовых ресурсов, эффективности общественного производства и уровня жизни населения.

Дисциплина «Статистика» относится к учебным дисциплинам государственного компонента специальности 1-26 02 02 «Менеджмент».

Дисциплина «Статистика» состоит из двух разделов: «Теория статистики» и «Социально-экономическая статистика».

Программа составлена с учетом требований действующих образовательных стандартов по экономическим специальностям и в увязке с другими курсами: «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Экономика организации», «Теория вероятностей и математическая статистика» и др.

Для изучения курса в учебном плане предусматривается 200 часов, из них аудиторных 86 часов, в том числе 48 часов лекционных и 38 часов практических занятий. Форма контроля – зачет и экзамен.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает: выполнение контролируемых самостоятельных работ, подготовка и выполнение письменных работ, решение экономических задач, выполнение тестов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

| № п/п | Название разделов, тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Аудиторные | | | | Самост. работа |
| | | Лекции | Практич., семинар. | Лаб. занят. | УСР | |
| **1** | **ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ** | **24** | **18** | **-** | **-** | **58** |
| 1.1 | Предмет, метод и задачи статистики | 2 | - | - | - | 4 |
| 1.2 | Статистическое наблюдение | 2 | - | - | - | 6 |
| 1.3 | Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики | 2 | - | - | - | 6 |
| 1.4 | Статистические показатели | 2 | 4 | - | - | 6 |
| 1.5 | Статистическое изучение вариации | 2 | 2 | - | - | 6 |
| 1.6 | Выборочное наблюдение | 2 | 2 | - | - | 6 |
| 1.7 | Статистические методы изучения взаимосвязи социально – экономических явлений | 4 | 2 | - | - | 8 |
| 1.8 | Статистическое изучение динамики социально- экономических явлений | 4 | 4 | - | - | 8 |
| 1.9 | Экономические индексы | 4 | 4 | - | - | 8 |
| **2** | **СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА (СЭС)** | **24** | **20** | **-** | **-** | **56** |
| 2.1 | Предмет, метод и задачи СЭС | 2 | - | - | - | 4 |
| 2.2 | Секторно – отраслевая классификация субъектов рыночной экономики | 2 | - | - | - | 4 |
| 2.3 | Макроэкономические показатели | 6 | 6 | - | - | 8 |
| 2.4 | Анализ динамики основных макроэкономических показателей | 2 | 2 | - | - | 8 |
| 2.5 | Статистика национального богатства. Статистика основных средств | 2 | 2 | - | - | 8 |
| 2.6 | Статистика эффективности функционирования экономики и производства | 4 | 4 | - | - | 8 |
| 2.7 | Статистика населения, трудовых ресурсов и занятости | 4 | 4 | - | - | 8 |
| 2.8 | Статистика уровня жизни и потребления населением товаров и услуг | 2 | 2 | - | - | 8 |
| | **Итого: 200** | **48** | **38** | **-** | **-** | **114** |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## Раздел 1 ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

**Тема 1.1** *ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ СТАТИСТИКИ*

Основные значения термина «статистика». Предмет и объект статистического исследования. Классификация признаков. Методологическая основа статистики. Этапы статистического исследования. Организация статистики в Республике Беларусь и ее задачи.

**Тема 1.2** *СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ*

Статистическое наблюдение как первая стадия статистического исследования. Составляющие плана статистического наблюдения (программно-методологические и организационные вопросы). Способы сбора данных. Формы и виды статистического наблюдения. Статистическая отчетность организаций. Специально организованне статистическое наблюдение. Регистровое наблюдение. Ошибки статистического наблюдение и методы их контроля.

**Тема 1.3** *СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ*

Содержание и задачи статистической сводки. Виды статистической сводки по способу разработки материалов и по глубине и точности обработки. Статистическая группировка как основа статистической сводки. Основные категории метода группировок: группировочный признак и интервал. Классификация группировок: по количеству группировочных признаков, по источникам формирования, в зависимости от поставленной задачи. Классификации в статистике. Статистические таблицы и графики как способ наглядного представления результатов сводки и группировки. Виды статистических таблиц и графиков. Основные правила построения статистической таблицы и составляющие статистического графика.

**Тема 1.4** *СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ*

Понятие статистического показателя. Классификация статистических показателей: по сущности изучаемых явлений, по степени агрегирования, в зависимости от характера изучаемых явлений, по форме выражения. Абсолютные величины. Виды измерителей абсолютных величин. Относительные величины. Виды относительных величин и способы их расчета. Средние величины. Средние степенные. Исходное соотношение средней. Виды и формулы расчета средних величин. Структурные средние, их виды и способы расчета. Использование статистических показателей в экономических исследованиях.

**Тема 1.5** *СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАЦИИ*

Понятие о вариации. Классификация показателей вариации: абсолютные, средние и относительные. Дисперсия количественного и альтернативного признаков. Виды дисперсий: общая, внутригрупповая, межгрупповая.

Правило сложения дисперсий. Статистические коэффициенты измерения связи: коэффициент детерминации и эмпирический коэффициент корреляционного отношения.

**Тема 1.6** *ВЫБОРОЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ*

Сущность выборочного метода. Причины и условия его применения. Генеральная и выборочная совокупности. Виды и способы отбора. Методы отбора: случайный, механический, типический и серийный. Ошибки выборочного наблюдения. Определение ошибок выборки при различных способах и формах отбора. Интервальные оценки генеральной средней и генеральной доли. Определение минимального объема выборки по известной предельной ошибке. Применение выборочного метода в практике статистических исследований.

**Тема 1.7** *СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ*

Виды и формы взаимосвязей, изучаемых в статистике. Статистические методы выявления наличия связей: метод приведения параллельных данных, метод аналитических группировок, графический метод, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионный анализ. Методы изучения связи социальных явлений. Оценка тесноты связи между качественными и количественными показателями. Непараметрические методы оценки тесноты связи (ранговые коэффициенты корреляции). Регрессионный анализ. Построение уравнения парной линейной регрессии. Оценка качества построенной модели. Понятие о криволинейной зависимости и о множественной регрессии.

**Тема 1.8** *СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ*

Определение ряда динамики. Классификация рядов динамики. Правила построения радов динамики. Аналитические показатели ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели ряда динамики: средний абсолютный уровень (способы его расчета по интервальному и моментному рядам динамики), средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста. Аддитивная и мультипликативная модель ряда динамики. Статистические методы выявления основной тенденции в рядах динамики: метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания по уравнениям тренда. Сезонные колебания и статистические методы их измерения. Статистические методы прогнозирования (экстраполяция) на основе показателей ряда динамики.

**Тема 1.9** *ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ*

Понятие об индексах. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Принципы построения системы взаимосвязанных агрегатных индексов. Индексы Пааше, Ласпейреса и Фишера. Средние индексы: средние арифметический и гармонический индексы. Системы индексов с по-

стоянной и переменной базой сравнения, с постоянными и переменными весами. Индексный метод измерения динамики среднего уровня: индексы переменного и постоянного составов и структурных сдвигов. Территориальные индексы. Анализ динамики среднего уровня цен, себестоимости продукции предприятий, а также анализ производительности труда индексным методом. Факторный анализ товарооборота, затрат на производство, физического объема произведенной продукции. Методология построения многофакторных индексов. Многофакторные индексные модели: средней выработки, производительности труда, рентабельности собственного капитала.

## Раздел 2 СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

### **Тема 2.1** *ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ СЭС*

Социально-экономическая статистика как самостоятельная отрасль статистической науки и практики. Объект, предмет и метод социально-экономической статистики. Общие и специальные методы социально-экономической статистики. Задачи социально-экономической статистики. Современная организация статистики на уровне экономики страны и предприятия. Информационный ресурс органов государственной статистики Республики Беларусь. Задачи статистики Республики Беларусь по применению и использованию международных статистических стандартов в практике экономической работы. Основные важнейшие публикации Национального статистического комитета Республики Беларусь.

### **Тема 2.2** *СЕКТОРНО – ОТРАСЛЕВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СУБЪЕКТОВ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ*

Понятие и категории экономической деятельности. Предприятия и организации как субъекты рыночной экономики. Классификационные единицы Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (МСОК) и ее национальной модификации ОКЭД. Виды институциональных единиц. Отраслевая классификация видов экономической деятельности. Отраслевая классификация экономики по классификатору ОКЭД. Уровни отраслевой классификации ОКЭД: разделы, группы, классы и подклассы отраслей. Секторная структура экономики. Соотношение и взаимосвязь между институциональными единицами и секторами рыночной экономики.

### **Тема 2.3** *МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ*

Система национальных счетов (СНС) как метод системного исследования экономики. Возникновение и развитие национального счетоводства. Методология разработки основных стандартных счетов национальной экономики, их основные показатели. Показатели производства и реализации продукции. Показатели качества продукции. Классификация налогов и субсидий. Виды цен. Валовой выпуск продукции и услуг. Принципы расчета и состав промежуточного потребления. Показатели валовой добавленной стоимости (ВДС) и валового внутреннего продукта. Состав ВДС в зависимости от вари-

антов оценки валового выпуска и промежуточного потребления. Производственный метод исчисления валового внутреннего продукта. Счет производства в СНС для секторов экономики и по экономике страны в целом. Показатели образования, распределения и использования доходов. Макроэкономические показатели в составе счетов образования доходов, распределения первичных доходов, вторичного распределения дохода, перераспределения дохода в натуральной форме. Показатели конечного национального потребления. Состав расходов на конечное потребление домашних хозяйств, государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. Счета использования располагаемого дохода и использования скорректированного располагаемого дохода. Счет товаров и услуг. Определение валового внутреннего продукта по методу конечного использования. Изучение структуры валового внутреннего продукта на стадии конечного использования. Показатели счетов накоплений и счетов «остального мира». Счет операций с капиталом, финансовый счет. Сектор «остальной мир». Разработка внешнего счета операций с товарами и услугами, внешнего счета первичных доходов и текущих трансфертов и счета внешних операций с капиталом.

**Тема 2.4** *АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ*

Анализ динамики макроэкономических показателей на примере ВВП и ВДС. Система взаимосвязанных индексов. Методы расчета ВВП в постоянных ценах: одинарного дефлятирования, двойного дефлятирования, экстраполяции. Анализ относительного и абсолютного изменения макроэкономических показателей.

**Тема 2.5** *СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА. СТАТИСТИКА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ*

Понятие и состав национального богатства. Задачи статистического изучения национального богатства. Классификация элементов национального богатства. Начальный и заключительный балансы активов и пассивов и его составляющие. Чистые активы экономики как выражение национального богатства. Анализ основных средств на предприятиях. Объем, состав и виды оценки основных средств. Баланс основных средств по полной и остаточной стоимости. Показатели движения и состояния основных средств на предприятиях.

**Тема 2.6** *СТАТИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ И ПРОИЗВОДСТВА*

Понятие экономического эффекта. Финансовые результаты деятельности организации. Прямые и обратные обобщающие показатели эффективности авансированных ресурсов и текущих затрат. Проблема соизмерения составляющих при расчете обобщающих показателей и методы ее решения. Система частных показателей эффективности производства: анализ эффективности использования основных средств, оборотных средств, живого тру-

да. Изучение факторов эффективности производства и их влияния на изменение экономического эффекта. Индексные экономико-математические модели.

**Тема 2.7** *СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ*

Категории численности населения, их назначение и взаимосвязь. Организация переписи населения. Статистическое изучение состава и структуры населения. Показатели естественного и механического движения населения. Расчет перспективной численности населения. Определение категории трудовые ресурсы. Состав трудовых ресурсов. Показатели естественного и миграционного движения трудовых ресурсов. Показатели возрастной структуры трудовых ресурсов. Расчет перспективной численности трудовых ресурсов. Оценка структуры и состава персонала на предприятии, формы и системы оплаты труда. Понятие занятости населения. Относительные показатели, характеризующие степень занятости населения. Статистическое изучение уровня и динамики безработицы.

**Тема 2.8** *СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ ТОВАРОВ И УСЛУГ*

Понятие уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала как обобщающий показатель уровня жизни населения человеческого развития. Баланс денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Индексы номинальных и реальных доходов населения (доходов на душу на селения). Изучение дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности. Стоимостные и натуральные показатели потребления материальных благ и услуг населением. Статистика потребления населением материальных благ: продуктов питания и непродовольственных товаров.

## КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

Не предусмотрено выполнение курсовой работы (проекта) учебным планом.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В процессе преподавания дисциплины используется текущий, периодический и итоговый контроль знаний, а также применяются следующие формы диагностики: устный опрос, решение задач, выполнение контролируемых самостоятельных работ. Учебным планом предусмотрен зачет и экзамен.

Письменный экзамен продолжительностью 120 минут включает теоретические и практические задания по следующим темам: статистические пока-

затели, оценка взаимосвязи между признаками, исследование динамики показателей, статистические индексы, макроэкономические показатели, показатели статистики национального богатства, показатели статистики населения, трудовых ресурсов и занятости, показатели эффективности функционирования экономики, показатели уровня жизни населения и потребления населением товаров и услуг.

Весовые коэффициенты**,** определяющие вклад текущего и итогового контроля в рейтинговую оценку, по дисциплине «Статистика» следующие:

— вклад текущего контроля в рейтинговую оценку знаний по дисциплине 50 %;

— вклад итогового контроля в рейтинговую оценку знаний по дисциплине 50 %.

## ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА


1. Васенкова, Е.И. *Социально-экономическая статистика: учеб.-метод. комплекс* / Е.И. Васенкова. – Минск: Изд-во МИУ, 2012. – 152 с.
2. Колесникова, И.И. *Социально-экономическая статистика: учеб. пособие* / И.И. Колесникова. – 2-е изд., испр. – Минск: Новое знание, 2007. – 260 с.
3. Колесникова, И.И. *Статистика. Практикум: учеб. пособие* / И.И. Колесникова, Г.В. Круглякова. – Минск: Выш. шк., 2011. – 285 с.
4. *Курс социально-экономической статистики* / под ред. М.Г. Назарова. – 9-е изд., стер. – М: Омега-Л, 2011. – 1013 с.
5. *Практикум по социально-экономической статистике: учеб.-метод. пособие* / под ред. М.Г. Назарова. – М.: КНОРУС, 2014. – 360 с.
6. *Социально-экономическая статистика. Практикум: учеб. пособие* / Л.И. Василевская [и др.]; под ред. С.Р. Нестерович, Л.И. Карпенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: БГЭУ, 2011. – 365 с.
7. *Статистика: учебник для бакалавров* / под ред. И.И. Елисеевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 558 с.
8. *Теория статистики: учебник* / Шмойлова Р.А. [и др.]; под общ. ред. Р.А. Шмойловой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М: Финансы и статистика, 2005. – 655 с.
9. *Теория статистики: учеб. пособие* / Л.И. Карпенко [и др.]; под ред. Л.И. Карпенко. – Минск: БГЭУ, 2013. – 591 с.
10. Шмойлова, Р.А. *Практикум по теории статистики: учеб. пособие* / Р.А. Шмойлова [и др.]; под общ. ред. Р.А. Шмойловой. – 2-е изд., перераб и доп. – М: Финансы и статистика, 2006. – 416 с.
11. *Экономическая статистика* / под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: Инфра-М, 2014. – 668 с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА


1. Елисеева, И.И. *Практикум по макроэкономической статистике: учеб. пособие* / И.И. Елисеева, С.А. Силаева, А.Н. Ширина. – М.: Проспект, 2004. – 286 с.
2. Ефимова, М.Р. *Общая теория статистики: учеб.* / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. – 2-е изд., испр. и доп. – М: ИНФРА-М, 2009. – 412 с.
3. Захаренков, С.Н. *Статистика: учебное пособие* / С.Н. Захаренков, В.А. Тарловская. – Минск: Современная школа, 2010. – 272 с.
4. Зиновский, В.И. *Национальные счета Республики Беларусь 2014* / В.И. Зиновский. – Минск: БЕЛСТАТ, 2014 – 352 с.
5. Зиновский, В.И. *Статистический ежегодник Республики Беларусь 2014* / В.И. Зиновский. – Минск: БЕЛСТАТ, 2014 – 534 с.
6. Козлов, А.Ю. *Статистический анализ данных в MS EXCEL: учеб. пособие* / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 320 с.
7. *Социально-экономическая статистика. Практикум* / под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 192 с.
8. *Социально-экономическая статистика: учеб. пособие* / Н.П. Дащинская, С.С. Подхватилина, И.Е. Теслюк [и др.]; под ред. С.Р. Нестерович. – Минск.: БГЭУ, 2003. – 239 с.
9. *Статистика. Практикум* / под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 528 с.
10. *Статистика: учебник* / под ред В.Г. Ионина. - 3-е изд. перераб. и исп. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 444 с.
11. *Статистика: учебно-практич. пособие* / М.Г. Назаров и [и др.]; под общ. ред. М.Г. Назарова. – М.: КНОРУС, 2006. – 480 с.
12. Харченко, Н.М. *Статистика: учебник* / Н.М. Харченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2013. – 368 с.
13. David M. Levine, *Statistics for Managers Using Microsoft Excel* / David M. Levine [and others]. – 6th edition. – London: PEARSON, 2011. – 824 p.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Номер раздела, темы, занятий | Название раздела, темы, занятий; вопросы для изучения | Количество аудиторных часов | | | | | Формы контроля знаний |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Практичнские занятия | Лабораторные занятия | Управляемая самостоятельная работа студента | иное | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **1** | **ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ (42ч)** | **24** | **18** | **-** | **-** | **-** | |
| **1.1** | ***ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ СТАТИСТИКИ* (2ч)** | **2** | **-** | **-** | **-** | **-** | Тест |
| 1.1.1 | *Предмет, метод и задачи статистики.* Значения термина «статистика». Предмет и объект статистического исследования. Методы статистики. Этапы статистического исследования. Организация статистики в Республике Беларусь и ее задачи. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа |
| **1.2** | ***СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ* (2ч)** | **2** | - | - | - | - | Тест |
| 1.2.1 | *Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования.* План статистического наблюдения. Способы сбора данных. Виды и формы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и методы их контроля. Статистическое отчетность организации. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| **1.3** | ***СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ* (2ч)** | **2** | **-** | - | **-** | - | Тест |
| 1.3.1 | *Сводка и группировка статистических данных и их табличное и графическое представление.* Содержание, задачи и виды статистической сводки. Статистическая группировка как основа статистической сводки. Виды статистических таблиц и графиков, основные правила их построения. | 2 | **-** | - | **-** | - | Самостоятельная работа, опрос |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.4** | ***СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ* (6ч)** | **2** | **4** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 1.4.1 | *Статистические показатели.* Классификация статистических показателей. Виды абсолютных, относительных и средних величин. Способы расчета относительных и средних величин. Использование статистических показателей в экономических исследованиях. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.4.2 | *Абсолютные и относительные величины.* Способы расчета относительных величин. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 1.4.3 | *Средние величины.* Вычисление средних степенных и структурных средних. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **1.5** | ***СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАЦИИ* (4ч)** | **2** | **2** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 1.5.1 | *Статистическое изучение вариации*. Понятие о вариации. Классификация показателей вариации. Дисперсия количественного и альтернативного признаков. Виды дисперсий и их взаимосвязь. Статистические коэффициенты измерения связи. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.5.2 | *Вычисление показателей вариации. Виды дисперсий и их взаимосвязь.* Вычисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации. Общая, межгрупповая и внутригрупповая дисперсии и их взаимосвязь. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **1.6** | ***ВЫБОРОЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ* (4ч)** | **2** | **2** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 1.6.1 | *Выборочное наблюдение.* Понятие о выборочном наблюдении. Виды и способы отбора единиц из генеральной совокупности. Методы отбора: случайный, механический, типический и серийный. Ошибки выборочного наблюдения. Определение необходимой численности выборки. Применение выборочного метода в практике статистических исследований. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.2 | *Использование выборочного метода для оценки генерального среднего и генеральной доли.* Вычисление ошибки выборки и минимального объема выборки при различных способах и формах отбора. Интервальные оценки генеральной средней и генеральной доли. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **1.7** | ***СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ*** **(6ч)** | **4** | **2** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 1.7.1 | *Корреляционный анализ.* Статистические методы выявления наличия связей. Оценка тесноты связи между качественными и количественными показателями. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.7.2 | *Регрессионный анализ*. Построение уравнения парной линейной регрессии. Оценка качества построенной модели. Понятие о криволинейной зависимости. Множественная регрессия. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.7.3 | *Корреляционно-регрессионный анализ в экономических исследованиях.* Оценка наличия и тесноты связи при помощи различных коэффициентов корреляции. Построение парной линейной регрессии и оценка качества построенной модели. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **1.8** | ***СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ*** **(8ч)** | **4** | **4** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 1.8.1 | *Временные ряды.* Понятие, классификация и правила построения рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики и их взаимосвязь. Средние показатели ряда динамики. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.8.2 | *Вычисление аналитических показателей ряда динамики*. Вычисление показателей абсолютного прироста, темпа роста, темпа прироста, абсолютного значения одного процента прироста. Вычисление средних показателей ряда динамики. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 1.8.3 | *Модели временных рядов*. Статистические методы выявления основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания и статистические методы их измерения. Статистические методы прогнозирования. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.4 | *Построение моделей временных рядов.* Выявление основной тенденции в рядах динамики методом укрупнения интервалов, методом скользящей средней, методом аналитического выравнивания по уравнениям тренда. Построение аддитивной и мультипликативной модели временного ряда. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **1.9** | ***ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ* (8ч)** | **4** | **4** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 1.9.1 | *Экономические индексы.* Понятие об индексах и их классификация. Принципы построения системы взаимосвязанных индексов. Индексный метод измерения динамики среднего уровня. Территориальные индексы. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.9.2 | *Практическое применение экономических индексов*. Анализ динамики среднего производительности труда работников, уровня цен, себестоимости продукции предприятий. Факторный анализ товарооборота, затрат на производство, объема произведенной продукции на предприятиях. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 1.9.3 | *Индексный факторный анализ.* Методология построения и анализа многофакторных индексных моделей. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 1.9.4 | *Построение многофакторных экономико-статистических моделей.* Многофакторные индексные модели: средней выработки, производительности труда, рентабельности собственного капитала. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **2** | **СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА (44ч)** | **24** | **20** | **-** | **-** | **-** | |
| **2.1** | ***ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ СЭС* (2ч)** | **2** | **-** | **-** | **-** | **-** | Тест |
| 2.1.1 | *Предмет, метод и задачи СЭС.* Объект, предмет, метод и задачи социально-экономической статистики. Задачи статистики Республики Беларусь по применению и использованию международных статистических стандартов в практике экономической работы. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.2** | ***СЕКТОРНО – ОТРАСЛЕВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СУБЪЕКТОВ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ* (2ч)** | **2** | **-** | **-** | **-** | **-** | Тест |
| 2.2.1 | *Секторно – отраслевая классификация субъектов рыночной экономики.* Предприятия и организации как субъекты рыночной экономики, их классификация. Определение институциональной единицы и их виды. Отраслевая классификация видов экономической деятельности. Секторная структура экономики. МСОК и ОКЭД. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| **2.3** | ***МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ* (12ч)** | **6** | **6** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 2.3.1 | *Методология СНС. Показатели производства товаров и услуг.* Методология разработки основных стандартных счетов национальной экономики. Определение макроэкономических показателей производства товаров и услуг. Разработка счета производства. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.3.2 | *Показатели производства товаров и услуг в экономике и на предприятиях.* Исследование взаимосвязи макроэкономических показателей производства товаров и услуг. Составление счета производства. Вычисление ВВП производственным методом. Показатели производства, реализации и качества продукции. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 2.3.3 | *Показатели образования, распределения и использования доходов.* Определение макроэкономических показателей образования, распределения и использования доходов. Разработка счетов образования доходов, распределения первичных доходов, вторичного распределения дохода, перераспределения дохода в натуральной форме, использования располагаемого дохода и использования скорректированного располагаемого дохода. Счет товаров и услуг. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.4 | *Показатели образования, распределения и использования доходов.* Исследование взаимосвязи макроэкономических показателей в счетах образования распределения и конечного использования доходов. Вычисление ВВП распределительным методом и методом конечного использования. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 2.3.5 | *Показатели счетов накоплений и счетов «остального мира» в СНС.* Определение макроэкономических показателей счетов накоплений и счетов «остального мира». Разработка счета операций с капиталом, финансового счета, внешнего счета операций с товарами и услугами, внешнего счета первичных доходов и текущих трансфертов и счета внешних операций с капиталом. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.3.6 | *Показатели счетов накоплений и счетов «остального мира» в СНС.* Исследование взаимосвязи макроэкономических показателей в счетах накоплений и счетах «остального мира». | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **2.4** | ***АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ* (4ч)** | **2** | **2** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 2.4.1 | *Анализ динамики основных макроэкономических показателей СНС.* Анализ динамики макроэкономических показателей на примере ВВП и ВДС. Система взаимосвязанных индексов. Методы расчета ВВП в постоянных ценах: одинарного дефлятирования, двойного дефлятирования, экстраполяции. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.4.2 | *Анализ динамики основных макроэкономических показателей СНС.* Пересчет ВВП и ВДС в постоянные цены методами одинарного и двойного дефлятирования, а также методом экстраполяции. Анализ относительного и абсолютного изменения макроэкономических показателей. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **2.5** | ***СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА. СТАТИСТИКА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ* (4ч)** | **2** | **2** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.1 | *Статистика национального богатства.* Понятие и состав национального богатства. Классификация элементов национального богатства. Начальный и заключительный балансы активов и пассивов и его составляющие. Объем, состав и виды оценки основных средств. Баланс основных средств по полной и остаточной стоимости. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.5.2 | *Статистика основных средств.* Анализ основных средств на предприятиях. Вычисление полной и остаточной стоимости основных средств, показателей их движения и состояния. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **2.6** | ***СТАТИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ И ПРОИЗВОДСТВА* (8ч)** | **4** | **4** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 2.6.1 | *Показатели эффективности функционирования экономики и производства.* Понятие экономического эффекта. Прямые и обратные обобщающие показатели эффективности авансированных ресурсов и текущих затрат. Система частных показателей эффективности производства. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.6.2 | *Система показателей эффективности функционирования экономики и производства.* Вычисление обобщающих и частных показателей эффективности производства: анализ эффективности использования основных средств, оборотных средств, живого труда | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 2.6.3 | *Анализ изменения экономического эффекта.* Изучение факторов эффективности производства и их влияния на изменение экономического эффекта. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.6.4 | *Анализ изменения экономического эффекта*. Анализ изменения экономического эффекта в результате изменения образующих его факторов. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **2.7** | ***СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ* (8ч)** | **4** | **4** | **-** | **-** | **-** | Контрольная по теме |
| 2.7.1 | *Статистика населения.* Статистическое изучение состава и структуры населения. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.7.2 | *Статистика населения.* Вычисление показателей естественного и механического движения населения. Расчет перспективной численности населения. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| 2.7.3 | *Статистика трудовых ресурсов и занятости.* Статистическое изучение состава и структуры трудовых ресурсов. Понятия занятости и безработицы. Относительные показатели, характеризующие степень занятости населения. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.7.4 | *Статистика трудовых ресурсов и занятости.* Вычисление показателей естественного и миграционного движения трудовых ресурсов, показателей возрастной структуры трудовых ресурсов, показателей занятости и нагрузки на экономически активное население. Расчет перспективной численности трудовых ресурсов. Оценка структуры и состава персонала на предприятии, формы и системы оплаты труда. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| **2.8** | ***СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ ТОВАРОВ И УСЛУГ* (4ч)** | **2** | **2** | - | - | - | Контрольная по теме |
| 2.8.1 | *Статистика уровня жизни и потребления населением товаров и услуг.* Понятие уровня жизни населения. Статистические показатели уровня и качества жизни населения. Показатели потребления населением товаров и услуг. | 2 | - | - | - | - | Самостоятельная работа, опрос |
| 2.8.2 | *Статистика уровня жизни и потребления населением товаров и услуг.* Вычисление статистических показателей уровня и качества жизни населения, а также показателей потребления населением товаров и услуг. | - | 2 | - | - | - | Проверка выполнения задания |
| | **ИТОГО** | **48** | **38** | - | - | - | |
| **Итоговый контроль: зачет и письменный экзамен по всему курсу** | | | | | | | |

***Идеологическая и воспитательная работа*** – на протяжении семестра в соотвествии с темами учебных занятий.