МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	8	12	часов
2	Практические занятия	4	8	12	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	16	24	часов
4	Самостоятельная работа	92	87	179	часов
5	Всего (без экзамена)	100	103	203	часов
6	Подготовка и сдача экзамена / зачета	4	9	13	часов
7	Общая трудоемкость	104	112	216	часов
		6.0		6.0	З.Е

Контрольные работы: 5 семестр - 1; 6 семестр - 1
Зачет: 5 семестр
Экзамен: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19949

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «16» 5 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12 ноября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. экономики _____ И. В. Подопригора

Заведующий обеспечивающей каф. экономики _____ М. В. Рыжкова

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ЗиВФ _____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф. экономики _____ М. В. Рыжкова

Эксперт:

доцент каф.экономики _____ Л. В. Земцова

Согласована на портале № 19949

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

изучение различных методов сбора, систематизации и анализа сведений, характеризующих экономическое и социальное развитие всех сфер общественной жизни, а также использование на практике различных статистических методов

1.2. Задачи дисциплины

- - рассмотрение общих вопросов теории статистики на современном этапе;
- - применение методов статистического исследования;
- - освоение взаимосвязей в экономике, изучение динамики ее развития;
- - обоснование показателей статистического наблюдения
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.11) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Бухгалтерский учет и анализ, Математика, Финансовые вычисления, Экономика предприятия.

Последующими дисциплинами являются: Экономический анализ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- ОПК-3 способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** - как правильно обобщать и анализировать статистические данные, проводить различного рода наблюдения, составлять аналитические таблицы; - статистические методы, их применение и использование для получения необходимой аналитической информации; - как по полученным статистическим результатам можно спрогнозировать развитие объекта исследования; - важнейшие аспекты, понятия и показатели, используемые для анализа финансовой деятельности предприятий и организаций; - применение статистических методов при организации бизнеса.
- **уметь** - применять методы статистического исследования социально-экономических явлений; - проводить статистический анализ функционирования предприятия, условий применения и потребления основного и оборотного капитала и рабочей силы; - характеризовать натурально-вещественные и финансовые результаты производства; - проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства; - ориентироваться в вопросах статистики цен, кредита, денежного обращения, страхового рынка, рынка ценных бумаг; - правильно обобщать и анализировать статистические данные.
- **владеть** - основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки и представления информации; - статистическими методами при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		5 семестр	6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	24	8	16
Лекции	12	4	8

Согласована на портале № 19949

Практические занятия	12	4	8
Самостоятельная работа (всего)	179	92	87
Проработка лекционного материала	8	3	5
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	119	77	42
Выполнение контрольных работ	52	12	40
Всего (без экзамена)	203	100	103
Подготовка и сдача экзамена / зачета	13	4	9
Общая трудоемкость ч	216	104	112
Зачетные Единицы	6.0	6.0	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Представление статистических данных	1	1	21	23	ОПК-2, ОПК-3
2 Абсолютные и относительные статистические величины	1	1	21	23	ОПК-2, ОПК-3
3 Средние величины и показатели вариации	1	1	28	30	ОПК-2, ОПК-3
4 Ряды динамики	1	1	22	24	ОПК-2, ОПК-3
Итого за семестр	4	4	92	100	
6 семестр					
5 Статистическое изучение взаимосвязей	2	2	26	30	ОПК-2, ОПК-3
6 Индексы	4	4	36	44	ОПК-2, ОПК-3
7 Выборочное наблюдение	2	2	25	29	ОПК-2, ОПК-3
Итого за семестр	8	8	87	103	
Итого	12	12	179	203	

Согласована на портале № 19949

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Представление статистических данных	Представление статистических данных. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики. Организация статистики в российской федерации	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Абсолютные величины. Относительные величины	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
3 Средние величины и показатели вариации	Понятие средней величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Средняя арифметическая взвешенная.Свойства средних величин.средняя квадратическая. Средняя геометиричекая. Средняя гармоническая. Средняя хронологическая. Статистическое изучение вариации	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
4 Ряды динамики	Понятие о рядах динамики Показатели изменения уровней ряда динамики Цепные и базисные показатели динамики Средние показатели ряда динамики Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики Оценка адекватности тренда и прогнозирование	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
6 семестр			
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.Средние показатели рядов динамики.	2	ОПК-2, ОПК-3

Согласована на портале № 19949

	Итого	2	
6 Индексы	Индивидуальные индексыАгрегатные (сводные) индексыобщие индексы как средние из индивидуальныхиндексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов-Базисные и цепные индексы	4	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	4	
7 Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения-Способы формирования выборкиСредняя ошибка выборкиПредельная ошибка выборки Необходимая численность выборки	2	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		12	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин						
	1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины							
1 Бухгалтерский учет и анализ	+	+					
2 Математика			+	+	+	+	+
3 Финансовые вычисления		+	+	+		+	
4 Экономика предприятия		+	+	+		+	
Последующие дисциплины							
1 Экономический анализ	+	+	+	+		+	

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	

Согласована на портале № 19949

ОПК-2	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Проверка контрольных работ, Опрос на занятиях
ОПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Проверка контрольных работ, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Представление статистических данных	Представление статистических данных. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики. Организация статистики в российской федерации	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Абсолютные величины. Относительные величины	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
3 Средние величины и показатели вариации	Понятие средней величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Средняя арифметическая взвешенная. Свойства средних величин.средняя квадратическая. Средняя геометиричекая. Средняя гармоническая. Средняя хронологическая. Статистическое изучение вариации	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	
4 Ряды динамики	Понятие о рядах динамики Показатели изменения уровней ряда динамики Цепные и базисные показатели динамики Средние показатели ряда динамики Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики Оценка адекватности тренда и прогнозирование	1	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	1	

Согласована на портале № 19949

Итого за семестр		4	
6 семестр			
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей. Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков. Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации. Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики. Средние показатели рядов динамики.	2	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	2	
6 Индексы	Индивидуальные индексыАгрегатные (сводные) индексыобщие индексы как средние из индивидуальныхиндексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов-Базисные и цепные индексы	4	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	4	
7 Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения Способы формирования выборки Средняя ошибка выборки Предельная ошибка выборки Необходимая численность выборки	2	ОПК-2, ОПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		12	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Представление статистических данных	Выполнение контрольных работ	6	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	15		
	Итого	21		
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного	1		

Согласована на портале № 19949

	материала			
	Итого	21		
3 Средние величины и показатели вариации	Выполнение контрольных работ	6	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	22		
	Итого	28		
4 Ряды динамики	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	22		
Итого за семестр		92		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
6 семестр				
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Выполнение контрольных работ	20	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Итого	26		
6 Индексы	Выполнение контрольных работ	20	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	16		
	Итого	36		
7 Выборочное наблюдение	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ОПК-2, ОПК-3	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	5		
	Итого	25		
Итого за семестр		87		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		192		

9.1. Темы контрольных работ

1. Понятие средней величины.
2. Виды средних величин.
3. Средняя арифметическая простая.
4. Средняя арифметическая взвешенная.
5. Свойства средних величин.средняя квадратическая.

Согласована на портале № 19949

6. Средняя геометиричекая.
7. Средняя гармоническая.
8. Средняя хронологическая.
9. Статистическое изучение вариации
10. Индивидуальные индексы
11. Агрегатные (сводные) индексы
12. общие индексы как средние из индивидуальных
13. индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
14. Базисные и цепные индексы
15. Представление статистических данных.
16. Статистическое наблюдение.
17. Статистическая сводка и группировка.
18. Статистические таблицы и графики.
19. Организация статистики в российской федерации
20. Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
21. Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
22. Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
23. Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
24. Средние показатели рядов динамики.

9.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. Понятие о рядах динамики
2. Показатели изменения уровней ряда динамики
3. Цепные и базисные показатели динамики
4. Средние показатели ряда динамики
5. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
6. Оценка адекватности тренда и прогнозирование
7. Индивидуальные индексы
8. Агрегатные (сводные) индексы
9. общие индексы как средние из индивидуальных
10. индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
11. Базисные и цепные индексы
12. Понятие о рядах динамики
13. Показатели изменения уровней ряда динамики
14. Цепные и базисные показатели динамики
15. Средние показатели ряда динамики
16. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
17. Оценка адекватности тренда и прогнозирование
18. Понятие выборочного наблюдения
19. Способы формирования выборки
20. Средняя ошибка выборки
21. Предельная ошибка выборки
22. Необходимая численность выборки
23. Понятие средней величины.
24. Виды средних величин.
25. Средняя арифметическая простая.
26. Средняя арифметическая взвешенная.
27. Свойства средних величин.средняя квадратическая.
28. Средняя геометиричекая.
29. Средняя гармоническая.
30. Средняя хронологическая.
31. Статистическое изучение вариации
32. Представление статистических данных.
33. Статистическое наблюдение.
34. Статистическая сводка и группировка.

Согласована на портале № 19949

35. Статистические таблицы и графики.
36. Организация статистики в российской федерации
37. Понятие средней величины.
38. Виды средних величин.
39. Средняя арифметическая простая.
40. Средняя арифметическая взвешенная.
41. Свойства средних величин.средняя квадратическая.
42. Средняя геометиричекая.
43. Средняя гармоническая.
44. Средняя хронологическая.
45. Статистическое изучение вариации

9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

1. Понятие о рядах динамики
2. Показатели изменения уровней ряда динамики
3. Цепные и базисные показатели динамики
4. Средние показатели ряда динамики
5. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
6. Оценка адекватности тренда и прогнозирование
7. Абсолютные величины.
8. Относительные величины
9. Понятие выборочного наблюдения
10. Способы формирования выборки
11. Средняя ошибка выборки
12. Предельная ошибка выборки
13. Необходимая численность выборки

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Общая теория статистики: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5764, дата обращения: 19.05.2017.
2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5769, дата обращения: 19.05.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Статистика: Курс лекций / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2017. 124 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6843, дата обращения: 19.05.2017.
2. Статистика: Учебное пособие / Грибанова Е. Б. - 2016. 101 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6410, дата обращения: 19.05.2017.
3. Прикладная математическая статистика: Учебное пособие / Мицель А. А. - 2016. 113 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6252, дата обращения: 19.05.2017.

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания к выполнению самостоятельной работы / Даммер Д. Д. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1513, дата обращения: 19.05.2017.
2. Статистика: Методические указания по практическим и лабораторным занятиям / Сидоренко М. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

Согласована на портале № 19949

https://edu.tusur.ru/publications/1509, дата обращения: 19.05.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Журнал «Директор-Инфо», http://www.director-info.ru
2. Журнал «Маркетинг в России и за рубежом», http:// www.dis.ru/market
3. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом», http://dis.ru/manag
4. Журнал «Проблемы теории и практики управления», http:// www. uptp.ru
5. Журнал «Реальный бизнес», http://www.real-business.ru
6. Журнал «Секрет фирмы», http://www.sf-online.ru
7. Журнал «Top-Manager», http://www.top-manager.ru
8. Журнал «Эксперт», http://www.expert.ru
9. Деловая информация – http:// www.delinform.ru
10. E-xecutive – сообщество эффективных менеджеров, http://www.e-xecutive.ru
11. ITeam.Ru – технологии корпоративного управления, http://www.iteam.ru
12. AUP.Ru – Административно-Управленческий Портал, http://www.aup.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. XXX. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1eron D336 2.8ГГц. - 7 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Согласована на портале № 19949

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Согласована на портале № 19949

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 19949

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**

Учебный план набора 2017 года

Разработчик:
- доцент каф. экономики И. В. Подопригора

Зачет: 5 семестр
Экзамен: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19949

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-3	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Должен знать - как правильно обобщать и анализировать статистические данные, проводить различного рода наблюдения, составлять аналитические таблицы; - статистические методы, их применение и использование для получения необходимой аналитической информации; - как по полученным статистическим результатам можно спрогнозировать развитие объекта исследования; - важнейшие аспекты, понятия и показатели, используемые для анализа финансовой деятельности предприятий и организаций; - применение статистических методов при организации бизнеса. ; Должен уметь - применять методы статистического исследования социально-экономических явлений; - проводить статистический анализ функционирования предприятия, условий применения и потребления основного и оборотного капитала и рабочей силы; - характеризовать натурально-вещественные и финансовые результаты производства; - проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства; - ориентироваться в вопросах статистики цен, кредита, денежного обращения, страхового рынка, рынка ценных бумаг; - правильно обобщать и анализировать статистические данные. ; Должен владеть - основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки и представления информации; - статистическими методами при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений. ;
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 19949

критерии			
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-3

ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	как по полученным статистическим результатам можно спрогнозировать развитие объекта исследования; - важнейшие аспекты, понятия и показатели, используемые для анализа финансовой деятельности предприятий и организаций; - применение статистических методов при организации бизнеса.	- проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства; - ориентироваться в вопросах статистики цен, кредита, денежного обращения, страхового рынка, рынка ценных бумаг; - правильно обобщать и анализировать статистические данные.	- статистическими методами при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений.
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Опрос на занятиях; • Зачет; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Опрос на занятиях; • Зачет; • Экзамен;	• Домашнее задание; • Зачет; • Экзамен;

Согласована на портале № 19949

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости;	• Обладает диапа¬зоном практических умений, требуемых для развития твор¬ческих решений, абстрагирования проблем;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;	• Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями;	• Обладает основными умениями, требуе¬мыми для выполне¬ния простых задач;	• Работает при прямом наблюдении;

2.2 Компетенция ОПК-2

ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	- статистические методы, их применение и использование для получения необходимой аналитической информации; - как по полученным статистическим результатам можно спрогнозировать развитие объекта исследования; - важнейшие аспекты, понятия и показатели, используемые для анализа финансовой деятельности предприятий и организаций;	- характеризовать натурально-вещественные и финансовые результаты производства; - проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства;	- основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки и представления информации; - статистическими методами при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений.
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;

Согласована на портале № 19949

Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Опрос на занятиях; • Зачет; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Опрос на занятиях; • Зачет; • Экзамен;	• Домашнее задание; • Зачет; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости;	• Обладает диапа¬зоном практических умений, требуемых для развития твор¬ческих решений, абстрагирования проблем;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;	• Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями;	• Обладает основными умениями, требуе¬мыми для выполне¬ния простых задач;	• Работает при прямом наблюдении;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Зачёт

–
– Понятие о рядах динамики
– Показатели изменения уровней ряда динамики
– Цепные и базисные показатели динамики
– Средние показатели ряда динамики
– Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
– Оценка адекватности тренда и прогнозирование
– Индивидуальные индексы
– Агрегатные (сводные) индексы
– общие индексы как средние из индивидуальных
– индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
– Базисные и цепные индексы
– Понятие выборочного наблюдения
– Способы формирования выборки
– Средняя ошибка выборки
– Предельная ошибка выборки

Согласована на портале № 19949

- Необходимая численность выборки
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Абсолютные величины.
- Относительные величины
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
- Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
- Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
- Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
- Средние показатели рядов динамики.
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.

Согласована на портале № 19949

- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации

3.2 Темы домашних заданий

- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Абсолютные величины.
- Относительные величины
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки

Согласована на портале № 19949

- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
- Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
- Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
- Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
- Средние показатели рядов динамики.
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы

3.3 Темы опросов на занятиях

- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Абсолютные величины.
- Относительные величины
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.

Согласована на портале № 19949

- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
- Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
- Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
- Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
- Средние показатели рядов динамики.
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.

Согласована на портале № 19949

- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы

3.4 Темы контрольных работ

- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
- Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
- Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
- Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
- Средние показатели рядов динамики.
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики

Согласована на портале № 19949

- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Абсолютные величины.
- Относительные величины
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Абсолютные величины.
- Относительные величины

3.5 Темы контрольных работ

- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Абсолютные величины.
- Относительные величины
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики

Согласована на портале № 19949

- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
- Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
- Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
- Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
- Средние показатели рядов динамики.
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы

3.6 Экзаменационные вопросы

-
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики

Согласована на портале № 19949

- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Понятие выборочного наблюдения
- Способы формирования выборки
- Средняя ошибка выборки
- Предельная ошибка выборки
- Необходимая численность выборки
- Абсолютные величины.
- Относительные величины
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Индивидуальные индексы
- Агрегатные (сводные) индексы
- общие индексы как средние из индивидуальных
- индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов
- Базисные и цепные индексы
- Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.
- Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.
- Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.
- Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
- Средние показатели рядов динамики.
- Понятие о рядах динамики
- Показатели изменения уровней ряда динамики
- Цепные и базисные показатели динамики
- Средние показатели ряда динамики
- Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики
- Оценка адекватности тренда и прогнозирование
- Понятие средней величины.

Согласована на портале № 19949

- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации
- Представление статистических данных.
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы и графики.
- Организация статистики в российской федерации
- Понятие средней величины.
- Виды средних величин.
- Средняя арифметическая простая.
- Средняя арифметическая взвешенная.
- Свойства средних величин.средняя квадратическая.
- Средняя геометиричекая.
- Средняя гармоническая.
- Средняя хронологическая.
- Статистическое изучение вариации

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Общая теория статистики: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5764, свободный.
2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5769, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Статистика: Курс лекций / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2017. 124 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6843, свободный.
2. Статистика: Учебное пособие / Грибанова Е. Б. - 2016. 101 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6410, свободный.
3. Прикладная математическая статистика: Учебное пособие / Мицель А. А. - 2016. 113 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6252, свободный.

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания к выполнению самостоятельной работы / Даммер Д. Д. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1513, свободный.
2. Статистика: Методические указания по практическим и лабораторным занятиям / Сидоренко М. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1509, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Журнал «Директор-Инфо», http://www.director-info.ru
2. Журнал «Маркетинг в России и за рубежом», http:// www.dis.ru/market

Согласована на портале № 19949

3. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом», http://dis.ru/manag
4. Журнал «Проблемы теории и практики управления», http:// www. uptp.ru
5. Журнал «Реальный бизнес», http://www.real-business.ru
6. Журнал «Секрет фирмы», http://www.sf-online.ru
7. Журнал «Top-Manager», http://www.top-manager.ru
8. Журнал «Эксперт», http://www.expert.ru
9. Деловая информация – http:// www.delinform.ru
10. E-xecutive – сообщество эффективных менеджеров, http://www.e-xecutive.ru
11. ITeam.Ru – технологии корпоративного управления, http://www.iteam.ru
12. AUP.Ru – Административно-Управленческий Портал, http://www.aup.ru

Согласована на портале № 19949