МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ П.Е.Троян

«___» _____ 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

СТАТИСТИКА

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки 38.03.04 **«Государственное и муниципальное управление»**

Форма обучения: **очная**

Факультет систем управления (ФСУ)

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

Курс 2

Семестр 3, 4

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени:

Виды учебной работы	Семестр 3	Семестр 4	Всего	Единицы
1. Лекции	18	18	36	часов
2. Лабораторные работы	—	36	36	часов
3. Практические занятия (семинары)	36	—	36	часов
4. Курсовой проект/работа (аудиторная)	—	—	—	часов
5. Всего аудиторных занятий (сумма 1–4)	54	54	108	часов
6. Из них в интерактивной форме	—	—	—	часов
7. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	90	144	часов
8. Всего (без экзамена) (сумма 5, 7)	108	144	252	часа
9. Самостоятельная работа на подготовку, сдачу экзамена	—	36	36	часа
10. Общая трудоемкость (сумма 8, 9)	108	180	288	часа
(в зачетных единицах)	3	5	8	ЗЕТ

Зачет — 3 (третий) семестр

Экзамен — 4 (четвертый) семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 14930

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 303 от « 20 » 1 2017 г.

Лист согласований

Рабочая программа для дисциплины **«Статистика» (Б1.Б.17)** составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавра 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 декабря 2014 г. № 1567.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ г., протокол № _____.

Разработчик:

Доцент каф. АОИ,
канд. техн. наук _____ Лепихина З.П.

Зав. кафедрой АОИ _____ Ехлаков Ю.П.

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

Декан ФСУ _____ Сенченко П.В.

Зав. профилирующей
выпускающей кафедрой _____ Ехлаков Ю.П.

Методист кафедры АОИ _____ Коновалова Н.В.

Согласована на портале № 14930

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — дать студентам представление о содержании статистики как научной дисциплины, познакомить с ее основными понятиями, методами получения статистической информации о социально-экономических явлениях и ее обобщения, методологией и методиками исчисления важнейших статистических аналитических показателей социально-экономических процессов

Задачи изучения дисциплины – сформировать у студентов знания, умения и навыки в использовании методов получения статистической информации, использовании методологии построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей, методов их измерения или расчёта, содержательной интерпретации результатов; выявления тенденций в развитии социально-экономических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.17) относится к базовой части структуры ОПОП. Курс статистики предполагает, что студенты знакомы с основными разделами курса дисциплины «Математика», такими как «Функциональная зависимость. Графики основных элементарных функций», «Системы линейных уравнений», «Основные понятия теории вероятностей», «Модели законов распределения вероятностей, наиболее употребляемые в социально-экономических приложениях», «Закон больших чисел и его следствие», «Статистическое оценивание и проверка гипотез», также с курсом экономической теории (раздел «Макроэкономика»).

Дисциплина призвана дать студентам знания и навыки, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин «Исследование социально-экономических и политических процессов», «Прогнозирование и планирование».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на **формирование профессиональной компетенции ПК-6 —** владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций.

В результате изучения дисциплины **студент должен:**

знать:

- основные источники статистической информации,
- методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей,
- методы измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей;

уметь:

- составить план статистического исследования реальной ситуации, сформировать круг характеризующих ее исходных показателей,
- применять методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и управления организаций;
- систематизировать и обобщать информацию, готовить справочно-аналитические материалы и разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований для принятия управленческих решений;

владеть:

- навыками проведения статистического исследования реальной ситуации;
- навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти и органов управления организациями и содержательной интерпретации статистической информации;
- навыками использования программных средств для обработки, анализа и систематизации информации.

Согласована на портале № 14930

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 3	Семестр 4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**108**	**54**	**54**
Лекции	**36**	18	18
Лабораторные работы	**36**	—	36
Практические занятия (ПЗ)	**36**	36	—
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	**144**	**54**	**90**
Проработка лекционного материала	**24**	12	12
Изучение тем дисциплины, вынесенных для самост. проработки	**14**	6	8
Подготовка к контрольным работам	**16**	7	9
Подготовка к практическим занятиям	**10**	10	—
Подготовка к лабораторным работам	**14**	—	14
Подготовка устных тематических докладов	**18**	4	14
Подготовка реферата	**23**	6	17
Выполнение группового творческого задания	**25**	9	16
Самостоятельная работа на подготовку, сдачу экзамена	**36**	—	36
Общая трудоемкость, ч	**252**	**108**	**144**
Зачетные Единицы Трудоемкости	**8**	3	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
Семестр 3						
1. Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование	6	8	—	16	30	ПК-6
2. Статистические величины и методы их исчисления	4	10	—	14	28	
3. Ряды динамики и их анализ	4	10	—	13	27	
4. Индексы и индексный метод	4	8	—	11	23	
Итого в 3-м семестре	**18**	**36**	**—**	**54**	**108**	
Семестр 4						
5. Система национальных счетов	4	—	8	22	34	ПК-6
6. Статистика населения	4	—	8	21	33	
7. Статистика уровня жизни населения	6	—	12	23	41	
8. Статистика труда, занятости и безработицы	4	—	8	24	36	
Итого в 4-м семестре	**18**	**—**	**36**	**90**	**144**	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость, ч	ОК, ПК
Семестр 3			
1. Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование.	Предмет, метод и задачи статистики в государственном и муниципальном управлении. Источники статистической информации. Организация статистики в РФ и других странах. Основные категории статистики. Статистическое исследование. Статистическое наблюдение. Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов. Группировка и сводка материалов статистического наблюдения. Методы изучения статистической связи	6	ПК-6

Согласована на портале № 14930

2. Статистические величины и методы их исчисления	Абсолютные статистические величины. Относительные величины, их виды и методы исчисления. Средние величины. Понятие и показатели вариации	4	ПК-6
3. Ряды динамики и их анализ	Ряды динамики и их анализ, показатели временных рядов и методы их исчисления. Прогнозирование на основе рядов динамики и регрессионных моделей	4	ПК-6
4. Индексы и индексный метод	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов; классификация индексов, виды индексов; системы индексов.	4	ПК-6
	Итого в 3-м семестре	**18**	
Семестр 4			
5. Система национальных счетов	Система национальных счетов и обобщающих показателей социально-экономического развития на макроуровне, статистика национального богатства	4	ПК-6
6. Статистика населения	Статистика населения: система показателей демографической статистики и методы их исчисления; изучение движения населения, состава и структуры населения	4	ПК-6
7. Статистика уровня жизни населения	Статистика уровня и качества жизни населения: социальные нормативы и потребности; система показателей уровня жизни. Показатели доходов, их дифференциация и индексация; показатели потребления; эластичность доходов и потребления; потребительский бюджет и потребительская корзина; динамика доходов, цен и потребления	6	ПК-6
8. Статистика труда, занятости и безработицы	Статистика труда, занятости и безработицы: системы показателей и методы их исчисления.	4	ПК-6
	Итого в 4-м семестре	**18**	

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

Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Разделы дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины								
1. Математика (**Б1.Б.21**)	+	-	+	+	+-	+	+	+
2. Экономическая теория (микро- и макроэкономика) (**Б1.Б.9**)	+	+	-	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины								
1. Исследование соц.-экон. и полит. процессов (**Б1.Б.19**)	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Прогнозирование и планирование (**Б1.Б.20**)	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Перечень компетенций	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Формы контроля
ПК-6	+	+	+	+	Тестирование, доклад, презентация, проверка реферата, устный опрос, проверка контрольной работы

Л – лекция; ЛР- лабораторные работы, ПЗ – практические занятия; СРС – самостоятельная работа студента

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ — *не предусмотрено*

Объем аудиторных занятий в интерактивной форме не регламентирован ФГОС ВО № 1567от 10 декабря 2014 г. и соответственно не предусматривается учебным планом

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ — 4-й семестр

Номер раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ч	ОК, ПК
5	Создание информационной базы данных социально-экономических процессов. Расчет и анализ макроэкономических показателей	8	ПК-6
6	Расчет и анализ показателей демографической статистики	8	
7	Анализ динамики и дифференциации доходов населения	12	
8	Расчет показателей статистика труда, занятости и безработицы:	8	
	Итого	**36**	

Согласована на портале № 14930

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ) — 3-й семестр

Номер раздела	Тема практического занятия	Трудоемкость, ч	ОК, ПК
1	Основные категории статистики. Организация статистики. Этапы и содержание статистического исследования.	8	ПК-6
2	Методы исчисления статистических величин.	10	
3	Показатели временных рядов и методы их исчисления. Построение и оценка модели тренда	10	
4	Экономические индексы, виды, системы, методы расчета.	8	
	Итого	**36**	

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч									ПК	Контроль выполнения работы
	По разделу дисциплины								Всего по виду СРС 1 сем./2 сем		
	Семестр 3				**Семестр 4**						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**			
1. Проработка лекционного материала	3	3	3	3	3	3	3	3	**24 12/12**	ПК-6	Тестирование
2. Изучение тем теорет. части дисциплины, вынесенных для СРС:									**14 6/8**	ПК-6	Тестирование, устный опрос
Статистические распределения и их основные характеристики	4	–	–	–	–	–	–	–	4		
Представление статистических данных. Понятие и виды статистических таблиц и графиков	–	2	–	–	–	–	–	–	2		
Показатели динамики численности населения	–	–	–	–	–	4	–	–	4		
Потребительский бюджет и потребительская корзина	–	–	–	–	–	–	4		4		
3. Подготовка реферата по темам:									**23 6/17**	ПК-6	Проверка реферата
Задачи и функции Федеральной службы гос. статистики РФ;	2	–	–	–	–	–	–	–	2		
Построение и использование систем индексов в макроэкономике	–	–	–	4	–	–	–	–	4		
Система обобщающих показателей эффективности функционирования экономики	–	–	–	–	3	2	6	2	13		
Расчет ВВП: производственный метод, распределительный метод, метод конечного использования	–	–	–	–	4	–	–	–	4		
4. Подготовка к контрольным работам									**16 7/9**	ПК-6	Проверка контрольных работ
Статистические величины и вариация		2	–	–	–	–	–	–	2		
Показатели рядов динамики	–	–	3		–	–	–	–	3		
Общие и территориальные индексы	–	–	–	2	–	–	–	–	2		
Демографические показатели	–	–	–	–	–	3	–	–	3		
Показатели дифференциации доходов и эластичности потребления	–	–	–	–	–	–	3	–	3		
Макроэкономические показатели	–	–	–	–	3	–	–	–	3		
5. Подготовка к ПЗ	2	3	3	2	–	–	–	–	**10**	ПК-6	Устный опрос
6. Подготовка к ЛР	–	–	–	–	3	3	5	3	**14**		
6. Подготовка устных тематических докладов по темам									**18 4/14**	ПК-6	Доклад, презентация
Прогнозирование социально-эконом-ческих явлений	–	–	4	–	–	–	–	–	**4**		
Методы расчета перспективной численности занятых и безработных	–	–	–	–	–	4	–	6	10		
Международные сопоставления ВВП и паритет покупательной способности	–	–	–	–	4	–	–	–	4		

Согласована на портале № 14930

7. Выполнение группового творческого задания по темам									**25 9/16**	ПК-6	Доклад, презентация
Проектирование выборочного исследования. Расчет объема и ошибок выборки	5	4	–	–	–	–	–	–	9		
Проектирование выборочного статистического исследования рынка труда	–	–	–	–	2	2	2	10	16		
Итого по разделу в 3-м семестре	**16**	**14**	**13**	**11**	–	–	–	–	**54**		
Итого по разделу в 4-м семестре	–	–	–	–	**22**	**21**	**23**	**24**	**90**		
ВСЕГО	**16**	**14**	**13**	**11**	**22**	**21**	**23**	**24**	**144**		
Подготовка и сдача экзамена									**36**		Экзамен

10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ — *не предусмотрено*

11. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ю КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Семестр 3				
Тестирование	6	6	6	**18**
Выступление (доклад) на ПЗ	3	7	3	**13**
Подготовка рефератов	10	–	10	**20**
Выполнение творческого задания	5	10	4	**19**
Выполнение контрольных работ	10	10	10	**30**
Итого максимум за период:	**34**	**33**	**33**	**100**
Нарастающим итогом	30	64	100	**100**
Семестр 4				
Тестирование	3	3	3	**9**
Выполнение и защита ЛР	7	7	6	**20**
Подготовка рефератов	3	–	3	**6**
Выступление (доклад) на лекции	3	3	3	**9**
Выполнение творческого задания	3	5	3	**11**
Выполнение контрольных работ	5	5	5	**15**
Итого максимум за период:	**24**	**23**	**23**	**70**
Сдача экзамена (максимум)				**30**
Нарастающим итогом	**24**	**47**	**70**	**100**

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов (учитывает успешно сданный экзамен)	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	**90-100**	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	**85-89**	B (очень хорошо)
	75-84	C (хорошо)
	70-74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	**65-69**	
	60-64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 14930

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Основная литература

1. Статистика: учебник для студентов бакалавриата / Л. И. Ниворожкина [и др.]; ред. Л. И. Ниворожкина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и К°, 2013. - 416 с. (Учебные издания для бакалавров). **ГРИФ**. Имеется в библиотеке ТУСУРа: Экземпляры всего: 20.

12.2. Дополнительная литература

2. Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. - 284 с.: ил.. - Библиогр.: с. 277-278. - ISBN 5-86889-273-9. (Рекомендовано СибРУМЦ в качестве учебно-методического пособия для студентов вузов) Имеется в библиотеке ТУСУРа: Экземпляры всего: 20.

3. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-459-01234-7 : Имеется в библиотеке ТУСУРа: Экземпляры всего: 20.

4. Курс социально-экономической статистики: учебник для вузов / В.Л. Соколин [и др.]; ред. М.Г. Назаров. - 9-е изд. - М. : Омега-Л, 2011. - 1016 с. **ГРИФ** В библиотеке ТУСУРа**:** 20 экз..

5. Харченко Н.М. : Статистика : Учебник / Н. М. Харченко. - М. : Дашков и К°, 2007. - 366 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 361-363. - ISBN 5-91131-126-7. (Допущен УМО в качестве учебника для студентов вузов). Имеется в библиотеке ТУСУРа: Экземпляры всего: 40.

6. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / В. Е. Гмурман. - 12-е изд., перераб. - М. : Высшее образование, 2006. - 478[2] с. - ISBN 978-5-9692-0192-7. (Рекомендовано УМО в качестве учебного пособия для студентов вузов) Имеется в библиотеке ТУСУРа: Экземпляры всего: 21.

12.3. Учебно-методические пособия и требуемое программное обеспечение

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методические указания к практическим занятиям и для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление [Электронный ресурс]. — Томск: ТУСУР, каф. АОИ, 2016. – 53 с. — URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/STAT_Prakt_SR_MU_2016_file__710_9279.pdf

2. Методические указания к лабораторным работам и для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Социально-экономическая статистика» для студентов направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» [Электронный ресурс]. — Томск: ТУСУР, каф. АОИ, 2016. – 36 с. — URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/SEHS_Lab_SR_MU_2016_file__709_1959.pdf

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;

Согласована на портале № 14930

– в печатной форме.

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

1. Образовательный портал университета http://edu.tusur.ru/
2. Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций;
3. Microsoft Word – для подготовки отчетов по работам;
4. Microsoft Excel – для выполнения расчетных работ.

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 используются аудитории, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, 4 этаж: – ауд. 412. Состав оборудования: Компьютер для преподавателя на базе Intel Celeron 2.53 Ггц, ОЗУ – 1 Гб, жесткий диск – 80 Гб. Видеопроектор BENQ, экран, магнитно-маркерная доска, стандартная учебная мебель. Количество посадочных мест -99. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, MS Office 2003 SP3, Антивирус Касперского 6.0. Свободно распространяемое программное обеспечение: Developer C++, Adobe Reader X. Компьютер подключен к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. – ауд. 421. Состав оборудования: Компьютер для преподавателя на базе Intel Celeron 2.93 Ггц, ОЗУ – 512 Мб, жесткий диск – 30 Гб. Видеопроектор BENQ MX 501, экран, магнитно-маркерная доска, стандартная учебная ме-бель. Количество посадочных мест - 99. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, MS Office 2003 SP3, Антивирус Касперского 6.0. Свободно распространяемое программное обеспечение: Developer C++, Adobe Reader X. Компьютер подключен к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. – ауд. 418. Состав оборудования: Компьютер для преподавателя на базе Intel Celeron 2.53 Ггц, ОЗУ – 1.25 Гб, жесткий диск – 80 Гб. Широкоформатный телевизор для презентаций , экран, магнитно-маркерная доска, стан-артная учебная мебель. Количество посадочных мест - 50. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, MS Office 2003 SP3, Антивирус Касперского 6.0. Свободно распространяемое программное обеспечение: Developer C++, Adobe Reader X. Компьютер подключен к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используются вычислительные классы, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, 4 этаж: – ауд. 428. Состав оборудования: Доска меловая, стандартная учебная мебель. Компьютеры – 14 шт. Дополнительные посадочные места – 11 шт. Компьютеры Intel Core 2 Duo E6550 2.33 Ггц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, 1С:Предприятие 8.3, Mathcad 13, MS Office 2003, Пакет совместимости для выпуска 2007 MS Office, MS Project профессиональный 2010, MS Visual Studio Professional, Антивирус Касперского 6.0 Свободно распространяемое программное обеспечение:Far file manager, GIMP 2.8.8, Google Earth, Java 8, QGIS Wien 2.8.1, Adobe Reader X, Mozilla Firefox, Google Chrome, Eclipse IDE for Java Developers 4.2.1, Dev-C++, FreePascal, IntelliJ IDEA 15.0.3, ARIS Express, Open Office, MS Silverlight, Pyton 2.5, MS SQL Server 2008 Express. Компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную инфор-мационно-образовательную среду университета. – ауд. 430. Состав оборудования: Магнитно-маркерная доска, стандартная учебная мебель. Компьютеры – 12 шт. Дополнительные посадочные места – 13 шт. Компьютеры Intel Core 2 Duo E6550 2.33 Ггц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, 1С:Предприятие 8.3, Mathcad 13, MS Office 2003, Пакет совместимости для выпуска 2007 MS Of-fice, MS Project профессиональный 2010, MS Visual Studio

Согласована на портале № 14930

Professional, Антивирус Касперского 6.0 Свободно распространяемое программное обеспечение:Far file manager, GIMP 2.8.8, Google Earth, Java 8, QGIS Wien 2.8.1, Adobe Reader X, Mozilla Firefox, Google Chrome, Eclipse IDE for Java Developers 4.2.1, Dev-C++, FreePascal, IntelliJ IDEA 15.0.3, ARIS Express, Open Office, MS Silver-light, Pyton 2.5, MS SQL Server 2008 Express. Компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную инфор-мационно-образовательную среду университета.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, 4 этаж, ауд 431. Состав оборудования: Видеопроектор Infocus LP540, магнитно-маркерная доска, стандартная учебная мебель. Ком-пьютеры – 5 шт. Количество посадочных мест -10. Компьютеры Intel Core 2 Duo E6550 2.33 Ггц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, 1С:Предприятие 8.3, Mathcad 13, MS Office 2003, Пакет совместимости для выпуска 2007 MS Of-fice, MS Project профессиональный 2010, MS Visual Studio Professional, Антивирус Касперского 6.0 Свободно распространяемое программное обеспечение:Far file manager, GIMP 2.8.8, Google Earth, Java 8, QGIS Wien 2.8.1, Adobe Reader X, Mozilla Firefox, Google Chrome, Eclipse IDE for Java Developers 4.2.1, Dev-C++, FreePascal, IntelliJ IDEA 15.0.3, ARIS Express, Open Office, MS Silver-light, Pyton 2.5, MS SQL Server 2008 Express. Компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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.

Согласована на портале № 14930

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.

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 № 14930

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

Социально-экономическая статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **2**
Семестр: **3,4**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:
- доцент каф. АОИ Лепихина З. П.

Зачет 3 семестр
Экзамен: 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 14930

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины **«СТАТИСТИКА»** и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

При описании фонда оценочных средств по учебной дисциплине используется нижеприведенная терминология.

Компетенция – комплекс взаимосвязанных аспектов профессиональной деятельности, складывающихся из знаний, умений, навыков и/или опыта, объединенных с потенциальной способностью и готовностью студента (выпускника) справляться с решением задач, обусловленных видами и объектами профессиональной деятельности.

Этапы освоения компетенции – логически увязанные части жизненного цикла освоения компетенции

Оценочные средства – совокупность контрольных/контрольно-измерительных и методических материалов, необходимых для определения степени сформированности компетенций по конкретной дисциплине.

Контрольные материалы оценочного средства – конкретные задания, позволяющие определить результативность учебно-познавательной и проектной деятельности студента.

Показатели оценивания компетенций – сформулированные на содержательном уровне требования к освоению компетенции, распределенные по этапам ее формирования и обусловленные видами и объектами профессиональной деятельности, обобщенными трудовыми функциями профессиональных стандартов,

Критерии оценивания компетенций – правило дифференциации показателя уровня освоения компетенции.

Обобщенная модель формирования содержания показателей оценивания компетенции проведена в табл.1, шкала оценивания уровня освоения компетенций представлена в табл.2.

Таблица 1 – Обобщенная модель формирования содержания показателей оценивания компетенции

Этапы	Обобщенные показатели		
	Теоретические основы	Методологические основы	Инструментальные основы
Знать	Обладает знаниями теоретического материала, в том числе по содержанию терминов, понятий, взаимосвязей между ними	Обладает знаниями по технологиям решения профессиональных задач	Обладает знаниями в области инструментальных средств (программной и/или программно-аппаратной реализации профессиональных задач)
Уметь	Обладает умениями по использованию теоретического материала для решения профессиональных задач	Обладает умениями адаптации технологий решения профессиональных задач на контрольных (модельных) заданиях	Обладает умениями применения инструментальных средств для решения профессиональных задач на контрольных (модельных) заданиях
Владеть	Обладает навыками и/или опытом преобразования (трансформации) теоретического материала в рамках получения нового знания	Обладает навыками и/или опытом адаптации технологий решения профессиональных задач для реальных данных / ситуаций / условий	Обладает навыками и/или опытом применения инструментальных средств для решения профессиональных задач для реальных данных / ситуаций / условий

Таблица 2 – Шкала оценивания уровня освоения компетенции

Уровни освоения компетенции	Экзаменационная оценка / дифференцированный зачет	Зачет
Неудовлетворительный	неудовлетворительно	не зачтено
Пороговый	удовлетворительно	зачтено
Базовый	хорошо	зачтено
Высокий	отлично	зачтено

Согласована на портале № 14930

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ЭТАПЫ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-6	владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	Знать, уметь, владеть

Этапы овладения компетенциями в процессе освоения ОПОП: 3 и 4 семестр

Для оценки качества степени освоения компетенций по дисциплине используются следующие оценочные средства.

Промежуточная аттестация

Экзамен – устный опрос студента (диалог преподавателя со студентом), целью которого состоит в выявлении индивидуальных достижений студента по формированию у студентов научного подхода к процессам анализа социально-экономических явлений, а также выработке навыков по решению практических задач количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций и принятию эффективных управленческих решений на основе использования современных статистических методов и моделей.

Зачет – устный опрос студента (диалог преподавателя со студентом), целью которого состоит в выявлении индивидуальных достижений студента по формированию у студентов научного подхода к процессам количественного и качественного анализа состояния экономической, социальной, политической среды, а также выработке навыков по решению практических задач прогнозирования и планирования социально-экономического развития и принятию эффективных управленческих решений на основе использования современных методов и моделей и информационных технологий.

Текущая аттеста*ция* (текущий контроль освоения компетенций)

Тестирование – учебная технология, позволяющая измерять знания, умения и навыки студентов, состоящая из тестовых заданий и формализованных процедур проведения, обработки и анализа результатов.

Устный опрос – диалог студента и преподавателя по кругу вопросов, составляющих предмет изучения, при котором ответы на поставленные вопросы даются в процессе коммуникативного взаимодействия с возможностью уточнений сказанного участниками.

Контрольная работа – средство промежуточного контроля остаточных знаний и умений, обычно состоящее из нескольких вопросов или заданий, которые студент должен решить, выполнить.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой раскрытие в письменном виде содержания исследуемой темы, где автор посредством анализа источников раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, формулирует выводы и предложения.

Доклад – публичное выступление студента, в процессе которого представляются результаты его самостоятельной работы.

Презентация – продукт самостоятельной деятельности студента, суть создания которого заключается в представлении учебного материала в виде набора слайдов и спецэффектов для сопровождения публичного выступления.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Компетенция ПК-6

ПК-6 – владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций

Согласована на портале № 14930

Этапы формирования компетенции, показатели и используемые оценочные средства представлены в таблице 4. Критерии и уровни оценивания компетенции на каждом этапе приведены в таблице 5.

Таблица 4 – Этапы, показатели и используемые оценочные средства формирования компетенции

Состав	Показатели оценивания компетенций по этапам		
	Знать	Уметь	Владеть
Описание показателей	*Иметь представление о:* основных источниках статистической информации о состоянии состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти различных уровней и органов управления организациями; методологических основах концепций оценки состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций; методике построения и информационных возможностях системы обобщающих статистических показателей при количественном и качественном анализе состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций.	составить план статистического исследования реальной социальной, экономической, политической ситуации, сформировать круг характеризующих её исходных показателей, провести целенаправленный сбор данных и статистический количественный и качественный анализ с применением соответствующих методов; применять методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и управления организаций; систематизировать и обобщать информацию по результатам исследований экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти и управления организациями, готовить справочно-аналитические материалы и разрабатывать конкретные предложения для принятия управленческих решений	навыками проведения статистического исследования реальной ситуации в экономической, социальной, политической сфере; навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти и органов управления организациями и содержательной интерпретации статистической информации с использованием изученных в курсе методов и программных средств обработки, анализа и систематизации информации
Виды занятий	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Практические занятия, лабораторные работы самостоятельная работа	ПЗ, ЛР, самостоятельная работа
Используемые оценочные средства	Тестирование, устный опрос, реферат, контрольная работа, доклад, презентация, зачет, экзамен	Тестирование, устный опрос, реферат, контрольная работа, доклад, презентация	Реферат, устный опрос, доклад, презентация

Таблица 5 – Критерии и уровни оценивания компетенции

Уровни оценивания	Критерии оценивания компетенций по этапам		
	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия во взаимосвязи с иными элементами терминологии	Способен свободно выбирать адекватные количественного и качественного анализа, систематизировать и обобщать материалы требуемые для подготовки аналитического доклада, презентации из нормативной базы, периодических журналов и информационных научно–образовательных ресурсов	Способен свободно использовать адекватные методы и технологии решения задач статист. анализа в экономической, социальной, политической сфере и процессов на госуд., муниципальном уровнях и уровне организации на основе информации из различных источников и БД

Согласована на портале № 14930

Хорошо (базовый уровень)	Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия	Способен выбирать адекватные статистические методы решения задач, систематизировать материалы, требуемые для подготовки доклада, презентации из нормативной базы, периодических журналов и информационных научно–образовательных ресурсов	Способен использовать адекватные методы и технологии решения задач анализа социально-экономических процессов на государственном и муниципальном уровнях на основе информации из различных источников и баз данных, пользуясь инструктивными и справочными материалами
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Способен перечислить основные термины и понятия, корректно определить значение термина или понятия через выбор из списка предложенных вариантов.	Способен корректно выбирать адекватные статистические методы решения задач из предложенного списка, обрабатывать материалы, требуемые для подготовки доклада, презентации из нормативной базы, информационных научно–образовательных ресурсов	Способен использовать методы и технологии решения задач исследования социально-экономических процессов на государственном и муниципальном уровнях на основе информации из различных источников и баз данных, периодически обращаясь за помощью к преподавателю

4. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация реализуется посредством проведения зачета (3-й семестр) и экзамена (4-й семестр).

4.1.1. Зачет

Зачет может быть проставлен по рейтингу, полученному студентом по результатам освоения компетенции в течение семестра, либо проведен в формате устного опроса. Зачет выставляется при успешном выполнении всех текущих элементов контроля: выполнении контрольных работ, докладах на семинаре. Для проведения зачета составляются билеты. В состав билета входят 2 теоретических вопроса.

Список теоретических вопросов для проведения зачета

1. Объект, предмет, задачи статистики.
2. Основные категории статистики
3. Абсолютные статистические величины.
4. Относительные статистические величины
5. Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение: формы, виды, способы
6. Вариационные ряды
7. Вариация: сущность, показатели
8. Средние величины: сущность, виды. Средние арифметические величины.
9. Средние величины: сущность, виды. Средняя геометрическая величина.
10. Средние величины: сущность, виды.. Средняя гармоническая величина
11. Структурные средние: Мода и медиана
12. Статистические группировки: понятие, виды. Типологические группировки.
13. Статистические группировки: понятие, виды. Структурные группировки.
14. Статистические группировки: понятие, виды. Аналитические группировки. Правило сложения дисперсий
15. Ряды динамики: понятие, виды. Показатели цепные, базисные.
16. Ряды динамики: понятие, виды. Средние показатели
17. Составляющие ряда динамики. Тренд. Выравнивание методом укрупнения интервалов
18. Составляющие ряда динамики. Тренд. Выравнивание методом скользящих средних
19. Составляющие ряда динамики. Тренд. Аналитическое выравнивание: линейная модель.
20. Оценка модели временного ряда. Критерий Фишера. Коэффициент детерминации
21. Экономические индексы: сущность, виды. Индивидуальные индексы
22. Экономические индексы: сущность, виды. Общие индексы.
23. Экономические индексы: сущность, виды. Территориальные индексы
24. Системы индексов. Индекс-дефлятор.
25. Индексы структурных сдвигов

Согласована на портале № 14930

4.1.2. Экзамен

Экзамен проводится, как правило, в формате устного опроса. В отдельных случаях экзамен может быть проставлен по итогам текущей аттестации в соответствии с рейтинговой системой, предусмотренной рабочей программой дисциплины. Допуск к экзамену осуществляется при успешном выполнении всех текущих элементов контроля: выполнении лабораторных и контрольных работ, своевременном представлении презентаций и докладов. Для проведения экзамена составляются билеты. В состав билета входят 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Список теоретических вопросов для проведения экзамена

1. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, показатели (абсолютные приросты, темпы роста и прироста)
2. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, средние показатели,
3. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, составляющие. Выравнивание методом укрупнения интервалов.
4. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, составляющие. Выравнивание методом скользящих средних
5. Аналитическое выравнивание временных рядов социально-экономических показателей:. Линейная модель тренда.
6. Оценка модели тренда. Точность модели
7. Понятие экономического индекса. Виды и формы индексов. Индивидуальные индексы
8. Понятие экономического индекса. Общие индексы.
9. Индексы постоянного и переменного состава, индексы структурных сдвигов
10. Системы индексов. Системы индивидуальных индексов
11. Системы индексов. Системы общих индексов
12. Пространственно-территориальные индексы
13. Задачи статистики народонаселения.
14. Показатели численности населения
15. Показатели естественного движения населения
16. Показатели состава и структуры населения
17. Показатели миграции населения
18. Основные понятия СНС (экономическое производство, сектора и отрасли экономики, основные показатели).
19. Система основных счетов СНС.
20. Основные понятия СНС (сектора экономики, основные показатели, основные счета)
21. Валовый внутренний продукт: понятие, исчисление.
22. Индекс-дефлятор: понятие, исчисление
23. Статистика уровня жизни. Понятие уровня жизни. Доходы населения.
24. Статистика уровня жизни. Понятие уровня жизни. Показатели потребления: инфляция, покупательная способность денег, эластичность потребления.
25. Статистика занятости и безработицы: экономически активное население, уровень занятости, уровень безработицы.

Практическое задание представлено в виде задачи, ориентированной на оценку умений и навыков.

Примеры экзаменационных задач

Задача 1.

Имеются данные производстве швейных изделий (тыс.штук) по годам

2012	2013	2014	2015	2016
1	3	4	2	5

Постройте линейную модель. Нарисуйте график исходных и предсказанных значений.

Определите показатели интенсивности

Определите средние показатели

Задача 2.

Имеются данные производстве товара (млн.руб.) по годам

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	3	4	2	5	7	8	10	12	15	12	14

Определите средние показатели

Проведите выравнивание временного ряда методом скользящих средних

Нарисуйте график исходных и предсказанных значений

Задача 3.

Согласована на портале № 14930

Имеются данные о продаже товаров фирмой:

Вид товара	Товарооборот, тыс.руб.	
	1-й квартал	2-й квартал
Хлеб	50	55
Чай	100	120
Кофе	80	180

Определите индексы физического объема, товарооборота и цен с учетом того, что во втором квартале фирма повысила цены на чай на 5%, на кофе - на 10%, а цены на хлеб остались неизменными.

Задача 4

Общий рост цен на товар за третий квартал текущего года составил 131%. При этом цены в июле по сравнению с июнем возросли на 20%, а в августе по сравнению с июлем – на 4%.

Определить индекс цен в сентябре по сравнению с августом .

Построить (вычислить) систему цепных индексов цен по месяцам третьего квартала

Задача 5

Имеются данные о реализации сахара в магазинах города

магазин	Январь		Февраль	
	Цена за 1 кг, руб	Продано, ц	Цена за 1 кг, руб	Продано, ц
Ласточка	220	265	204	200
Елочка	200	188	210	168
Светлячок	109	230	190	450

Определить

а) индексы цен переменного состава

б)индексы цен фиксированного состава

в) индексы структурных сдвигов

Задача 6

Предположим, что в экономике производятся и потребляются 3 блага. Рассчитать дефлятор ВВП для 2006г.

Годы	2005	2005	2006	2006
Благо	*Цена, у.е*	*Количество, тыс.ед.*	*Цена, у.е*	*Количество, тыс. ед.*
Книги	10	100	15	80
Телевизоры	100	6	125	8
Ананасы	50	50	45	50

Задача **7**

Численность постоянного населения города на начало 2002 года составила 222 тыс. человек, на конец года – 228 тыс. человек. За год в городе родилось 2000 детей, умерло 1000 человек.

Определите общие коэффициенты рождаемости, смертности, миграции.

Задача **8**

За год объем товарооборота увеличился на 4000 рублей. Какова была цена товара в базисном году, если известно, что индекс товарооборота равен 300%, а продано товара в базисном году была 100 единиц.

Задача **9**

Имеются данные о цене и физическом объеме произведенной продукции на двух предприятиях

Вид продукции	Предприятие А		Предприятие Б	
	цена, руб.	произведено, шт.	цена, руб.	произведено, шт.
1	370	1000	380	600
2	120	900	120	200
3	400	300	450	1500

Рассчитать индексы цен, стоимости продукции и физического объема на продукцию предприятия А по сравнением с предприятием Б

Задача 10

На начало 2005 года в РФ численность населения моложе трудоспособного возраста была равной 25014 тыс. человек, трудоспособного возраста –89896 тыс. человек, старше трудоспособного возраста – 29258 тыс. человек. Определите структуру населения и нарисуйте диаграммы. Определите коэффициент демографической нагрузки.

4.2. Текущая аттестация (текущий контроль освоения компетенций)

4.2.1. Тестирование

Тестирование проводится в целях оперативного мониторинга качества усвоения теоретического и практического материала (таблица 8).

Таблица 8 – Шкала оценивания компетенций при тестировании

Согласована на портале № 14930

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции		
	Высокий	Базовый	Пороговый
Удельный вес правильных ответов по темам дисциплины, связанным с соответствующей компетенцией, %	90–100	75–89	60–74

Список вопросов для проведения тестирования

1. Даны темпы роста производства промышленных товаров в процентах к предыдущему месяцу

	К предыдущему месяц в %%		
	апрель	*май*	*июнь*
Темп роста производства промышленных товаров	95	100	110

Общий рост производства за квартал составил

- 1) 305% - 2) 101,67% - 3) 115,8% - 4) 104,5

2. Среднемесячная начисленная заработная плата (номинальная) одного работника в РФ в январе 2008 г. составила 15059 рублей, при этом темп роста в январе составил 81,0 %. Определите размер номинальной заработной платы одного работника в декабре 2007 года (руб.)

- 1) 18672. - 2) 18591 - 3) 12198 -4) 11557 - 5) 14978

3. При сопоставлении показателей каждого текущего уровня с уровнем, принятым за базу, показатели динамики называются

- 1)базисными - 2) цепными - 3) базовыми - 4) остаточными -5) моментными

4. На предприятии с 1 по 18 число месяца работали 45 человек, с 19 по 27 – 48 человек, с 28 по 31 число – 54 человека. Среднесписочная численность работников за месяц составит (чел.)…

- 1) 48,75 чел. - 2) 120% - 3) 49 чел. - 4) 147 чел. - 5) 47,03 чел

5. Базисный абсолютный прирост равен:

- 1)сумме цепных абсолютных приростов
- 2) произведению цепных абсолютных приростов
- 3) корню степени *n-1* из произведения цепных абсолютных приростов
- 4) корню степени *n-1* из суммы цепных абсолютных приростов
- 5) сумме цепных темпов прироста

6. Ряд динамики характеризует

- 1) структуру совокупности по какому-либо признаку
- 2) колебания признака во времени
- 3) вариацию признака в совокупности
- 4) различие значений показателя у разных единиц совокупности
- 5) изменение факторного признака под влиянием результирующего

7. Выпуск продукции фирмой за первый год увеличился в 3 раза, а за следующий год поднялся еще на 200% по сравнению с предыдущим. Среднегодовой темп роста выпуска продукции составил

- 1) 200 % - 2) 250 % - 3) 300 % - 4) 167 % - 5) 245 %

8. Численность населения города на начало 2002 года составила 302 тыс. человек, 2003 года –364 тыс. человек, 2004 года – 368 тыс. человек, 2005 года – 370 тыс.чел. Среднегодовая численность населения в этот период равна

- 1) 351,0 тыс. чел. - 2) 356,0 тыс. чел. -3) 360,8 тыс. чел. - 4) 364 тыс. чел.

9. Показатель, вычисляемый по формуле $\bar{y} = 0{,}5 \cdot y_1 + y_2 + ... + 0{,}5 \cdot y_n$, есть

-1)средняя хронологическая
- 2)средняя арифметическая
- 3)средняя гармоническая
- 4)полусумма уровней ряда
-5)нет такого показателя

10. Имеются данные производстве швейных изделий (млн.руб.) по годам

2000	2001	2002	2003	2004
2	3	1	3	4

Абсолютный базисный прирост производства в 2003 году составил

- 1) 50 % - 2) 2 раза - 3) 2 млн.руб. - 4) 1 млн.руб. - 5) – 50%

11. .Численность населения города на начало года составляла 500 тысяч человек. За год численность снизилась на 3%. Численность населения города на конец года составила

- 1) 485 тыс.чел. - 2) 497 тыс.чел. - 3) 500 тыс.чел - 4) 503 тыс.чел.

Согласована на портале № 14930

12. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как
- 1) средняя хронологическая - 2) средняя арифметическая
- 3) средняя гармоническая - 4) полусумма уровней ряда

13. Общая численность безработных в 2008 году в РФ составила 4,8 млн.человек, что составляет 104,3% уровня 2007 года. Численность безработных в 2007 году составила
- 1) 4,6 млн.чел - 2) 95,7% - 3) 5,01 млн.чел - 4) 4,3% - 5) 4602 млн.чел

14. Тренд - это
-1)изменчивость развития динамического ряда
- 2)основная тенденция развития динамического ряда
- 3)случайные колебания динамического ряда
- 4)полусумма уровней ряда
- 5)циклические колебания

15. Даны темпы роста производства промышленных товаров в процентах к предыдущему месяцу

	К предыдущему месяц в %%			Общий рост за квартал, в %%
	апрель	*май*	*июнь*	
Темп роста производства промышленных товаров	90	110		99

Темп роста производства в июне по сравнению с маем составил
- 1) 100% - 2) – 1% - 3) 9% - 4) 101% - 5) показатель не может быть рассчитан

16. Индекс, который представляет собой дробь, в числителе которой — фактическая стоимость продукции текущего периода, а в знаменателе — условная стоимость тех же товаров в ценах базисного периода, - это
- 1) агрегатный индекс цен Пааше
- 2) агрегатный индекс физического объема Ласпейреса
- 3) агрегатный индекс стоимости продукции
- 4) индивидуальный индекс стоимости продукции

17.Имеются данные о ценах и количестве проданного товара

Вид товара	Единица измерения	Цена, руб.		Реализовано, тыс.ед.	
		2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
Хлеб	булка	20	23	600	500
Сахар	кг	50	50	100	150

Общий индекс цен равен
- 1) 88,6 % - 2) 112,9 % - 3) 108,6 % - 4) 102,9 % - 5) 111,76 %

18. При сопоставлении показателей каждого текущего уровня с уровнем, принятым за базу, показатели динамики называются
- 1)базисными - 2) цепными - 3) базовыми - 4) остаточными -5) моментными

19. Средний уровень абсолютных величин интервального ряда динамики с равноотстоящими по времени уровнями определяется как средняя…
- 1) хронологическая - 2) арифметическая простая
- 3) арифметическая взвешенная - 4) геометрическая

20.Имеются данные о продаже товаров фирмой:

Вид товара	Товарооборот, тыс.руб.	
	1-й квартал	2-й квартал
Хлеб	54	57
Масло	165	173
Чай	97	105
Кофе	80	84

Общее изменение физического объема реализации (индекс физического объема) с учетом того, что во втором квартале фирма повысила все цены на 8%, составляет
- 1) 98 % - 2) 112,9 % - 3) 108,0 % - 4) 102,9 % - 5) 105,8 %

21. Индивидуальный индекс цен определяется по формуле

- 1) $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ - 2) $\frac{p_1}{p_0}$ - 3) $\frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$ - 4) $\frac{p_0}{p_1}$ - 5) $\frac{\sum p_1}{\sum p_0}$

22. Стоимость продукции в отчетном периоде определяется по формуле

Согласована на портале № 14930

- 1) $p_0 \times q_1$ - 2) $p_0 \times q_0$ - 3) $p_1 \times q_1$ - 4) p_0 / q_1 - 5) p_0 / q_0

23. Дана информация о деятельности торгового предприятия.

Вид товара	Товарооборот в действующих ценах, тыс.руб.	
	1-й квартал	2-й квартал
Какао	50	75
Кофе	170	170
Чай	100	105
Сахар	80	70

С учетом того, что во втором квартале продажа товаров натуральном выражении увеличилась на 5%, общий индекс цен равен

- 1) 10 % - 2) 100% - 3) 105% -4) 210 % -5) показатель не может быть рассчитан

24. Группировки хозяйственных единиц в СНС осуществляются по …

- 1) отраслям - 2) институциональным секторам
- 3) конечного использования -4) величине финансовых активов

25.Валовой внутренний продукт является балансирующей статьей счета …

- 1) производства товаров и услуг - 2) распределения первичных доходов
- 3) географическому положению -4) финансового

26. Определите индекс фиксированного состава, если известно, что индекс переменного состава равен 105%, а индекс структурных сдвигов равен 92%

- 1) 197% - 2) 96,6% - 3) 114,1% - 4) нельзя определить

27. Индекс, вычисленный по формуле $I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1}$, есть

- 1) агрегатный индекс стоимости продукции
+ 2) индекс фиксированного состава
- 3) индекс переменного состава
- 4) индекс структурных сдвигов

28. **Коэффициент роста показателя объем производства равен 0,935. Это означает**

- 1) снижение объема производства на 6,5 %
- 2) рост объема производства на 6,5 %
3) рост производства на 93,5 %
- 4) снижение объема производства на 93,5

29. В таблице приведены данные о выпуске станков, млн.руб

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
пр-во станков	2	4	3	4	6	8	8

При выравнивании методом пятизвенной скользящей средней выровненное значение показателя в 2002 году равно

-1) 3,00 - 2) 5,8 - 3) 3,80 - 4) 5,00 - 5) значение не может быть определено

30. Номинальный ВВП вырос с 1500 у.е. до 1650 у.е., цены выросли на 5%. Если дефлятор предшествующего периода равен 100%, то реальный ВВП в отчетном периоде

- 1) увеличился на 150 у.е.
- 2) уменьшился на 5 %.
- 3) увеличился на 71 у.е.
- 4) не изменился

4.2.2. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа проводится в форме изучения литературных источников отечественных и зарубежных авторов по выбранной теме (перечислены в разделе 9 Рабочей программы), подготовке рефератов, докладов и слайд-презентаций.

Согласована на портале № 14930