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): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	8	часов
2	Лабораторные работы	4	8	12	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	12	20	часов
4	Самостоятельная работа	136	123	259	часов
5	Всего (без экзамена)	144	135	279	часов
6	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	288	часов
		8.0		8.0	З.Е

Контрольные работы: 6 семестр - 1
Экзамен: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 16306

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 305 от «22» 2 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного 10 декабря 2014 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. АОИ _____ Лепихина З. П.

Заведующий обеспечивающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

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

Декан ЗиВФ _____ Осипов И. В.

Заведующий выпускающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

методист кафедра АОИ _____ Коновалова Н. В.

Согласована на портале № 16306

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели 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

1.2. Задачи 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 ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.17) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Теория вероятностей и математическая статистика, Экономическая теория (микро- и макроэкономика).

Последующими дисциплинами являются: Прогнозирование и планирование, Эконометрика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-6 владением 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 количественного и качественного анализа 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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8.0 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)	20	8	12

Согласована на портале № 16306

Лекции	8	4	4
Лабораторные работы	12	4	8
Самостоятельная работа (всего)	259	136	123
Выполнение расчетных работ	32	32	
Оформление отчетов по лабораторным работам	20	8	12
Подготовка к лабораторным работам	24	8	16
Проработка лекционного материала	40	20	20
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	86	44	42
Написание рефератов	45	24	21
Выполнение контрольных работ	12		12
Всего (без экзамена)	279	144	135
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость ч	288	144	144
Зачетные Единицы	8.0	8.0	

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Объект, предмет, категории статистики.	2	0	68	70	ПК-6
2 Описательная статистика	2	4	68	74	ПК-6
Итого за семестр	4	4	136	144	
6 семестр					
3 Индексный метод в статистике	2	4	58	64	ПК-6
4 Социально-экономическая статистика	2	4	65	71	ПК-6
Итого за семестр	4	8	123	135	
Итого	8	12	259	279	

Согласована на портале № 16306

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 Объект, предмет, категории статистики.	Предмет, метод и задачи статистики в государственном и муниципальном управлении. Источники статистической информации. Статистическое исследование. Выборочный метод в статистике. Сводка и группировка данных	2	ПК-6
	Итого	2	
2 Описательная статистика	Абсолютные статистические величины. Относительные величины, Средние величины. Понятие и показатели вариации. Понятие и виды временных рядов. Показатели интенсивности. Средние показатели. Выравнивание временного ряда.	2	ПК-6
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
6 семестр			
3 Индексный метод в статистике	Понятие экономического индекса. Индивидуальные индексы. Общие индексы. Территориальные индексы	2	ПК-6
	Итого	2	
4 Социально-экономическая статистика	Система национальных счетов. Статистика населения. Статистика труда. Статистика уровня жизни	2	ПК-6
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
Итого		8	

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
Предшествующие дисциплины				

Согласована на портале № 16306

1 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+		
2 Экономическая теория (микро- и макроэкономика)				+
Последующие дисциплины				
1 Прогнозирование и планирование	+	+	+	+
2 Эконометрика		+		

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ПК-6	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Расчетная работа, Тест, Реферат

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Описательная статистика	Исчисление и анализ статистических величин и показателей вариации	4	ПК-6
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
6 семестр			
3 Индексный метод в статистике	Вычисление и анализ экономических индексов	4	ПК-6
	Итого	4	

Согласована на портале № 16306

4 Социально-экономическая статистика	Вычисление и анализ показателей динамики численности населения	4	ПК-6
	Итого	4	
Итого за семестр		8	
Итого		12	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП

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 Объект, предмет, категории статистики.	Написание рефератов	24	ПК-6	Конспект самоподготовки, Расчетная работа, Реферат, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20		
	Проработка лекционного материала	8		
	Выполнение расчетных работ	16		
	Итого	68		
2 Описательная статистика	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	24	ПК-6	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Расчетная работа, Тест
	Проработка лекционного материала	12		
	Подготовка к лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Выполнение расчетных работ	16		
	Итого	68		
Итого за семестр		136		
6 семестр				
3 Индексный метод в статистике	Написание рефератов	16	ПК-6	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по
	Самостоятельное изучение тем (вопросов)	18		

Согласована на портале № 16306

	теоретической части курса			лабораторной работе, Реферат, Тест
	Проработка лекционного материала	8		
	Подготовка к лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	58		
4 Социально-экономическая статистика	Выполнение контрольных работ	12	ПК-6	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Реферат, Тест
	Написание рефератов	5		
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	24		
	Проработка лекционного материала	12		
	Подготовка к лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	65		
Итого за семестр		123		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		268		

9.1. Темы контрольных работ

1. Расчет и анализ показателей динамики денежных доходов населения

9.2. Темы рефератов

1. Показатели дифференциации доходов населения
2. Макроэкономические показатели. Индекс-дефлятор
3. Индексы производительности труда
4. Организация статистической работы в РФ и зарубежных странах
5. Методы формирование выборочной совокупности
6. Содержание этапов статистического исследования

9.3. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Выборочный метод в статистике
2. Статистические группировки
3. Статистические распределения и их основные характеристики
4. Представление статистических данных. Понятие и виды статистических таблиц и графиков
5. Структурные средние
6. Основные показатели системы национального счетоводства
7. Показатели статистики занятости и безработицы
8. Показатели доходов населения
9. Системы индексов

Согласована на портале № 16306

10. Индексы структурных сдвигов

9.4. Темы расчетных работ

1. Расчет показателей и анализ однородности статистической совокупности
2. Расчет моды, медианы, квартилей
3. Расчет объема и ошибок 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. 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 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. 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.: ГРИФ СибРУМЦ (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. 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 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
4. 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). (наличие в библиотеке ТУСУР - 40 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методические указания к лабораторным работам и для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» (уровень бакалавриата) заочной формы обучения [Электронный ресурс]. — Томск: ТУСУР, каф. АОИ, 2017. – 31 с. [Электронный ресурс]. - http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/MU_STAT_GMU_Lab_SR_zaoch_2016_file__801_6822.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;
– в печатной форме.

Согласована на портале № 16306

12.4. Ресурсы сети Интернет

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

1. 1. Образовательный портал университета http://edu.tusur.ru/
2. 2. Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций;
3. 3. Microsoft Word – для подготовки отчетов по работам;
4. 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 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 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 обору-дования: Доска меловая, стандартная учебная мебель. Компьютеры – 14 шт. Дополнительные по-садочные 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 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 обес-печивает 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 совмести-мости для выпуска 2007 MS Of-fice, MS Project профессиональный 2010, MS Visual Studio Professional, Антивирус Касперского 6.0 Свободно распространяемое программное обеспече-ние: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. Компью-теры 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. Ко-личество 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.

Согласована на портале № 16306

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;

Согласована на портале № 16306

– 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 № 16306

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): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**

Учебный план набора 2016 года

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

Экзамен: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 16306

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
ПК-6	владением 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	Должен знать • основные источники статистической информации, • методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей, • методы количественного и качественного анализа статистических показателей, расчёта обобщающих показателей ; Должен 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 ; Должен 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 ;

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 критерии	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 16306

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 ПК-6

ПК-6: владением 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.

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	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	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	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

Согласована на портале № 16306

	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.	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	информации с использованием изученных в курсе методов и программных средств об-работки, анализа и систематизации информации
Виды занятий	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях;	• Контрольная работа; • Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях;	• Отчет по лабораторной работе; • Расчетная работа; • Реферат;

Согласована на портале № 16306

	• Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Реферат; • Экзамен;	• Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Реферат; • Экзамен;	• Экзамен;

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)	• Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия во взаимосвязи с иными элементами терминологии;	• Способен свободно выбирать адекватные методы 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;
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	• Способен корректно выбирать адекватные статистические методы решения задач из предложенного списка, обрабатывать материалы, требуемые	• Способен использовать методы и технологии решения задач исследования социально-экономических процессов на

Согласована на портале № 16306

	вариантов;	для подготовки доклада, презентации из нормативной базы, информационных научно–образовательных ресурсов;	государственном и муниципальном уровнях на основе информации из различных источников и баз данных, периодически обращаясь за помощью к преподавателю;

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 Вопросы на самоподготовку

– Основные показатели системы национального счетоводства
– Показатели статистики занятости и безработицы
– Показатели доходов населения
– Системы индексов
– Индексы структурных сдвигов
– Статистические распределения и их основные характеристики
– Представление статистических данных. Понятие и виды статистических таблиц и графиков
– Структурные средние
– Выборочный метод в статистике
– Статистические группировки

3.2 Тестовые задания

– 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

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

– 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

– 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

– 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

– 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 %

– 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 № 16306

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

– Группировки хозяйственных единиц в СНС осуществляются по … - 1) отраслям - 2) институциональным секторам - 3) конечного использования -4) величине финансовых активов

– Номинальный ВВП вырос с 1500 у.е. до 1650 у.е., цены выросли на 5%. Если дефлятор предшествую-щего 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

3.3 Темы рефератов

– Показатели дифференциации доходов населения
– Макроэкономические показатели. Индекс-дефлятор
– Индексы производительности труда
– Организация статистической работы в РФ и зарубежных странах
– Методы формирование выборочной совокупности
– Содержание этапов статистического исследования

3.4 Темы опросов на занятиях

– Исчисление и анализ статистических величин и показателей вариации
– Вычисление и анализ экономических индексов
– Вычисление и анализ показателей временного ряда

3.5 Экзаменационные вопросы

– Объект, предмет, задачи , категории статистики
– Абсолютные и относительные статистические величины
– Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ
– Средние величины: сущность, виды. Степенные средние
– Средние величины: сущность, виды. Структурные средние
– Понятие и показатели вариации
– Статистические группировки: понятие, виды
– Ряды динамики: понятие, виды. Показатели цепные, базисные
– Ряды динамики: понятие, виды. Средние показатели
– Составляющие временного ряда. Методы выравнивания.
– Экономические индексы: сущность, виды. Индивидуальные и общие индексы
– Экономические индексы: сущность, виды. территориальные индексы
– Индексы структурных сдвигов
– Задачи статистики народонаселения. Показатели численности населения
– Задачи статистики народонаселения. Показатели естественного движения населения
– Задачи статистики народонаселения. Показатели миграции населения
– Основные понятия СНС (экономическое производство, сектора и отрасли экономики, основные показатели).
– Система основных счетов СНС
– Валовый внутренний продукт: понятие, исчисление. Индекс - дефлятор
– Статистика уровня жизни. Системы показателей уровня жизни
– Статистика уровня жизни. Показатели доходов населения
– Статистика занятости и безработицы: экономически активное население, уровень занятости, уровень безработицы

3.6 Темы контрольных работ

– Расчет и анализ показателей динамики денежных доходов населения

Согласована на портале № 16306

3.7 Темы расчетных работ

- Расчет показателей и анализ однородности статистической совокупности
- Расчет моды, медианы, квартилей
- Расчет объема и ошибок выборки

3.8 Темы лабораторных работ

- Исчисление и анализ статистических величин и показателей вариации
- Вычисление и анализ экономических индексов
- Вычисление и анализ показателей динамики численности населения

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. 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 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. 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.: ГРИФ СибРУМЦ (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. 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 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
4. 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). (наличие в библиотеке ТУСУР - 40 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методические указания к лабораторным работам и для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» (уровень бакалавриата) заочной формы обучения [Электронный ресурс]. — Томск: ТУСУР, каф. АОИ, 2017. – 31 с. [Электронный ресурс]. - http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/MU_STAT_GMU_Lab_SR_zaoch_2016_file__801_6822.pdf

4.4. Ресурсы сети Интернет

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

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

Согласована на портале № 16306