МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	6	8	14	часов
2	Практические занятия		8	8	часов
3	Всего аудиторных занятий	6	16	22	часов
4	Из них в интерактивной форме	4	6	10	часов
5	Самостоятельная работа	30	155	185	часов
6	Всего (без экзамена)	36	171	207	часов
7	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
8	Общая трудоемкость	36	180	216	часов
		1.0	5.0	6.0	З.Е

Контрольные работы: 6 семестр - 1; 7 семестр - 1
Экзамен: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 16048

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от «19» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 2015-11-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

ст.преподаватель каф. ЭМИС	_____	Сидоренко М. Г.
Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС	_____	Боровской И. Г.

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

Декан ЗиВФ	_____	Осипов И. В.
Заведующий выпускающей каф. экономики	_____	Рыжкова М. В.

Эксперты:

доцент каф.экономики	_____	Земцова Л. В.

Согласована на портале № 16048

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

дать студентам представление о содержании статистики как научной дисциплины, познакомить с ее основными понятиями, методологией и методикой расчета важнейших статистических показателей, применять эти знания на практике для анализа различных социально-экономических явлений и процессов.

1.2. Задачи дисциплины

– формирование навыков сбора и обработки статистических данных

– формирование навыков самостоятельной работы со статистическими данными с целью получения необходимой профессиональной информации, с последующим анализом результатов

– формирование навыков поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.В.ОД.16) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Макроэкономика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Последующими дисциплинами являются: Макроэкономическое планирование и прогнозирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

– ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических расчетов; основы типовых методик для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей; методику сбора, обработки и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

– **уметь** выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты и обосновывать результаты; представлять результаты в виде выводов; рассчитывать экономические и социально-экономические показатели и применять нормативно-правовую базу для расчета социально-экономических и экономических показателей; проводить статистическое наблюдение для сбора исходных данных и анализировать собранные исходные данные; собирать первичные статистические данные, проводить их обработку при помощи группировки, использовать разные методы их анализа для принятия решений в своей профессиональной области

– **владеть** методиками расчета социально-экономических показателей, используемых в планировании; методиками расчета и анализа экономических и социально-экономических показателей, используемых на предприятиях и навыками использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Согласована на портале № 16048

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		6 семестр	7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	22	6	16
Лекции	14	6	8
Практические занятия	8		8
Из них в интерактивной форме	10	4	6
Самостоятельная работа (всего)	185	30	155
Проработка лекционного материала	20		20
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	61		61
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	13		13
Выполнение контрольных работ	91	30	61
Всего (без экзамена)	207	36	171
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость ч	216	36	180
Зачетные Единицы	6.0	1.0	5.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр					
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение.Сводка и группировка статистических данных.	2	2	10	14	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
2 Статистические величины. Метод средних величин	2	2	10	14	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
3 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	2	2	10	14	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
Итого за семестр	6	6	30	42	
7 семестр					
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	2	4	41	47	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8

Согласована на портале № 16048

5 Статистика населения и уровня его жизни	2	0	27	29	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	2	2	19	23	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
7 Система национальных счетов.	1	0	29	30	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
8 Статистика финансов и предпринимательства	1	2	39	42	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
Итого за семестр	8	8	155	171	
Итого	14	14	185	213	

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
6 семестр			
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение.Сводка и группировка статистических данных.	Развитие статистической науки. Предмет статистики, ее задачи и методология. Учетно-оценочные и аналитические статистические показатели. Структура статистической науки. Формирование информационной базы статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Сплошное и выборочное наблюдение. Ошибки наблюдения и контроль. Виды и задачи статистических группировок. Представление результатов группировок в виде статистических таблиц, статистических графиков.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
2 Статистические величины. Метод средних величин	Абсолютные и относительные величины, их классификация. Степенные и структурные средние величины. Методы их расчета.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
3 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Вариация признака в совокупности. Графическое изображение вариационного ряда. Показатели центра распределения и вариации.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	

Согласована на портале № 16048

Итого за семестр		6	
7 семестр			
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Выборочный метод статистических исследований. Корреляционно-регрессионный анализ. Анализ рядов динамики социально-экономических явлений. Индексный метод.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
5 Статистика населения и уровня его жизни	Объекты наблюдения и источники информации о населении. Текущий учет населения. Естественное и механическое движение населения. Статистика доходов населения. Статистика потребления населения. Статистика социального обеспечения. Статистика рынка жилья. Статистика здравоохранения, образования и культуры.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	Статистические показатели трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы. Статистические показатели основных фондов. Статистические показатели себестоимости продукции	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
7 Система национальных счетов.	Понятие и содержание системы национальных счетов. Статистическая методология построения системы национальных счетов.	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	1	
8 Статистика финансов и предпринимательства	Методология финансово-экономических расчетов и их использование в статистическом анализе. Статистика денежного обращения. Статистика инфляции. Статистика цен. Банковская статистика: показатели деятельности ЦБ РФ и коммерческих банков, оценка банковских рисков. Показатели статистики предпринимательства.	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	1	
Итого за семестр		8	
Итого		14	

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.

Согласована на портале № 16048

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины								
1 Макроэкономика					+		+	+
2 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+				
Последующие дисциплины								
1 Макроэкономическое планирование и прогнозирование	+	+	+	+	+	+	+	+

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

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

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

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-2	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Расчетная работа
ОПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Расчетная работа
ПК-8	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Расчетная работа

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные лекции	Интерактивные практические занятия	Всего
6 семестр			
Презентации с использованием раздаточных материалов с	4		4

Согласована на портале № 16048

обсуждением			
Итого за семестр:	4	0	4
7 семестр			
Исследовательский метод		4	4
Решение ситуационных задач		2	2
Итого за семестр:	0	6	6
Итого	4	6	10

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение.Сводка и группировка статистических данных.	Разработка программы наблюдения. Группировка статистических данных. Построение статистических тблиц и графиков.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
2 Статистические величины. Метод средних величин	Расчет абсолютных, относительных и средних величин. Представление результатов.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
3 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Построение и анализ рядов распределения.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
7 семестр			
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Расчет показателей выборки. Расчет показателей корреляции. Регрессионный анализ. Расчет статистических показателей динамики социально-экономических явлений. Средние характеристики ряда динамики. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов).	4	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	4	
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	Расчет показателей основных фондов. Расчет статистических показателей трудовых ресурсов и заработной	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8

Согласована на портале № 16048

	платы. Расчет показателей себестоимости продукции.		
	Итого	2	
8 Статистика финансов и предпринимательства	Расчет показателей финансовой статистики.	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		14	

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
6 семестр				
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение.Сводка и группировка статистических данных.	Выполнение контрольных работ	10	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Контрольная работа
	Итого	10		
2 Статистические величины. Метод средних величин	Выполнение контрольных работ	10	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Контрольная работа
	Итого	10		
3 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Выполнение контрольных работ	10	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Контрольная работа
	Итого	10		
Итого за семестр		30		
7 семестр				
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Выполнение контрольных работ	16	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Конспект самоподготовки, Контрольная работа
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	15		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	41		
5 Статистика населения	Выполнение контрольных	12	ОПК-2,	Конспект

Согласована на портале № 16048

и уровня его жизни	работ		ОПК-3, ПК-8	самоподготовки, Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	11		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	27		
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	Выполнение контрольных работ	10	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Контрольная работа
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	19		
7 Система национальных счетов.	Выполнение контрольных работ	15	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Конспект самоподготовки, Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	29		
8 Статистика финансов и предпринимательства	Выполнение контрольных работ	8	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8	Конспект самоподготовки, Контрольная работа
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2		
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	25		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	39		
Итого за семестр		155		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		194		

9.1. Темы контрольных работ

1. Построение рядов распределения. Расчет показателей рядов распределения.
2. Виды средних величин. Структурные и степенные средние.
3. Группировки. Построение статистических таблиц и графиков.
4. Расчет показателей выборочного наблюдения. Расчет показателей динамических рядов.

Согласована на портале № 16048

Сезонный анализ.

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Статистика страхования. Статистика инфляции. Банковская статистика. Статистика денежного обращения.
2. Макроэкономическая статистика и ее показатели. ВВП и его расчет. Национальное богатство.
3. Правило сложения дисперсий. Расчет ошибок наблюдения для разных видов наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения. Построение линий регрессии. Нелинейная регрессия.
4. Демографическая статистика.

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 [Текст] : 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. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-394-01425-3 : 254.10 р. УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-459-01234-7 : 226.80 р. Приложение: Статистика : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 1 о=опт. эл. диск. Шифр 31/С 780 УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Статистика: Учебное методическое пособие / Подопригора И. В. - 2015. 141 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5774, дата обращения: 21.02.2017.
3. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5769, дата обращения: 21.02.2017.

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания по практическим и лабораторным занятиям / Сидоренко М. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1509, дата обращения: 21.02.2017.
2. Эконометрика: Методические указания для выполнения практических и самостоятельных работ / Даммер Д. Д. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1512, дата обращения: 21.02.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Согласована на портале № 16048

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

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

1. Научная электронная библиотека http://elibrary.ru
2. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
3. Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru
4. Электронные книги http://books.mlmbiz.ru
5. Публичная Интернет-библиотека http://www.public.ru
6. Библиотека экономики http://www.finansy.ru/publ.htm

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.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических 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.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 7 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают 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.

Согласована на портале № 16048

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

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

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

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

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

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

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

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 № 16048

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:

- ст.преподаватель каф. ЭМИС Сидоренко М. Г.

Экзамен: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 16048

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-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Должен знать методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических расчетов; основы типовых методик для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей; методику сбора, обработки и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов ; Должен уметь выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты и обосновывать результаты; представлять результаты в виде выводов; рассчитывать экономические и социально-экономические показатели и применять нормативно-правовую базу для расчета социально-экономических и экономических показателей; проводить статистическое наблюдение для сбора исходных данных и анализировать собранные исходные данные; собирать первичные статистические данные, проводить их обработку при помощи группировки, использовать разные методы их анализа для принятия решений в своей профессиональной области ; Должен владеть методиками расчета социально-экономических показателей, используемых в планировании; методиками расчета и анализа экономических и социально-экономических показателей, используемых на предприятиях и
ОПК-3	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	

Согласована на портале № 16048

		навыками использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач ;

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

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

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
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-8

ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

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	современные технические средства: электронные таблицы, статистические пакеты; теоретические методы, реализованные в этих пакетах	использовать электронные таблицы для проведения статистического исследования	приемами статистического исследования, реализуемых с помощью электронных таблиц и статистических пакетов
Виды занятий	• Интерактивные лекции; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лекции; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия;

Согласована на портале № 16048

	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия;	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия;	
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Расчетная работа; • 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)	• принципы обработки статистической информации с помощью различных статистических пакетов;	• использовать возможности электронных таблиц и элементы программирования при работе с электронными таблицами для обработки статистической информации;	• разнообразными приемами и возможностями электронных таблиц для обработки статистической информации;
Хорошо (базовый уровень)	• принципы обработки статистической информации электронными таблицами EXCELL;	• использовать возможности электронных таблиц для обработки статистической информации;	• основными приемами и возможностями электронных таблиц для обработки статистической информации;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основные приемы работы с электронными таблицами EXCELL для обработки статистической информации;	• использовать простейшие возможности электронных таблиц для обработки статистической информации;	• некоторыми возможностями электронных таблиц для обработки статистической информации;

2.2 Компетенция ОПК-3

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

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

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Теоретические основы и методы статистической обработки экономических данных; инструментальные	Производить научнообоснованную статистическую обработку экономических данных;	Приемами научно обоснованной статистической обработки экономических данных;

Согласована на портале № 16048

	средства для реализации этих методов	использовать современные инструментальные средства для корректной обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей. Анализировать результаты расчетов; обосновывать и интерпретировать полученные выводы; давать научно обоснованный прогноз динамики изучаемых экономических явлений	приемами и возможностями современных инструментальных средств
Виды занятий	• Интерактивные лекции; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия; • Практические занятия;	• Интерактивные лекции; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия; • Практические занятия;	• Самостоятельная работа; • Интерактивные практические занятия;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Расчетная работа; • Экзамен;

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

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Теоретические основы научно обоснованной статистической обработки экономических данных; приемы и методы статистического исследования; свободно ориентируется в современных инструментальных средствах статистической обработки;	• производить научно обоснованную статистическую обработку экономических данных; свободно использует современные инструментальные средства, включая элементы программирования; умеет анализировать и интерпретировать результаты статистического исследования; умеет	• Способен руководить междисциплинарной командой по проведению комплексного статистического исследования; владеет терминологией статистического исследования; свободно и обоснованно применяет приемы и методы статистической обработки данных; свободно использует возможности

Согласована на портале № 16048

		давать научно обоснованный прогноз динамики изучаемого явлени;	современных инструментальных средств, дополняя их элементами программирования; способен дать научно обоснованный анализ текущего состояния и прогноз динамики явления;
Хорошо (базовый уровень)	• Теоретические основы научно обоснованной статистической обработки экономических данных; основные приемы статистического исследования; ориентируется в современных инструментальных средствах статистической обработки;	• производить научно обоснованную статистическую обработку экономических данных; использовать современные инструментальные средства; умеет анализировать и интерпретировать результаты статистического исследования; умеет давать научно обоснованный прогноз динамики изучаемого явления;	• терминологией статистического исследования; применяет приемы и методы статистической обработки данных; использует возможности современных инструментальных средств; способен работать в междисциплинарной команде по проведению комплексного статистического исследования;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знает теоретические основы научно обоснованной статистической обработки экономических данных; простейшие приемы статистического исследования; знает некоторые современные инструментальные средства статистической обработки;	• производить научно обоснованную статистическую обработку экономических данных; умеет использовать некоторые современные инструментальные средства; умеет анализировать и интерпретировать результаты статистического исследования;	• терминологией статистического исследования; применяет некоторые приемы статистической обработки данных; использует простейшие возможности современных инструментальных средств;

2.3 Компетенция ОПК-2

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

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	способы сбора статистической	собирать первичные статистические данные,	методами сбора, обработки и анализа

Согласована на портале № 16048

	информации, методы последующего анализа и обработки данных	проводить их обработку при помощи группировки, использовать разные методы их анализа для принятия решений в своей профессиональной области	экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Интерактивные лекции;	• Интерактивные практические занятия; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Интерактивные лекции;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Расчетная работа; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• способы сбора статистической информации ; • виды статистического наблюдения; • ошибки статистического наблюдения и способы их устранения; • способы группировки статистических данных и методы представления результатов группировок ; • все способы анализа и обработки статистических данных ; • методику представления результатов своей работы в виде таблиц, графиков и выводов;	• осуществлять сбор первичных статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, для последующего анализа и обработки; • осуществлять первичную обработку статистических данных при помощи группировки ; • представлять результаты группировок в виде статистических таблиц и графиков, используя правила построения таблиц и графиков ; • самостоятельно выбирать нужный типа графиков и таблиц в зависимости от	• современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач; • современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей; • навыками представления результатов своей работы для решения профессиональных задач;

Согласована на портале № 16048

		поставленной задачи; • осуществлять выбор метода анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач; • использовать разные методы анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач;	
Хорошо (базовый уровень)	• способы сбора статистической информации ; • основные виды статистического наблюдения; • способы группировки статистических данных и методы представления результатов ; • основные способы анализа и обработки статистических данных ;	• осуществлять сбор первичных статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, для последующего анализа и обработки; • осуществлять первичную обработку статистических данных при помощи группировки ; • использовать разные методы анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач; • представлять результаты группировок в виде статистических таблиц и графиков, используя правила построения таблиц и графиков ;	• основными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач; • базовыми методиками расчета и анализа социально-экономических показателей;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• некоторые способы сбора статистической информации ; • некоторые способы анализа и обработки статистических данных ;	• осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач, под наблюдением;	• навыками сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных под наблюдением;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные

Согласована на портале № 16048

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

– Демографическая статистика.

– Статистика страхования. Статистика инфляции. Банковская статистика. Статистика денежного обращения.

– Макроэкономическая статистика и ее показатели. ВВП и его расчет. Национальное богатство.

– Правило сложения дисперсий. Расчет ошибок наблюдения для разных видов наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения. Построение линий регрессии. Нелинейная регрессия.

3.2 Экзаменационные вопросы

– 1. Развитие статистической науки. Организация статистики в России. 2. Статистические показатели трудовых ресурсов. 3. Планом предусмотрено увеличение годовой производительности труда работников против прошлого года на 4,0%. Фактически против прошлого года производительность труда увеличилась на 6,2%. Определить процент выполнения плана по уровню производительности труда.

3.3 Темы контрольных работ

– На основе представленных в таблице данных (по вариантам) рассчитать: 1. показатели основных фондов 2. показатели трудовых ресурсов и занятости. 3.показатели статистики населения. 4. общие и индивидуальные индексы 5. показатели корреляционного анализа. Построить уравнение регрессии. 6. показатели рядов динамики. 7. показатели выборочного наблюдения. 8. показатели себестоимости продукции. 9. показатели статистики финансов и предпринимательства. Сформулировать выводы.

3.4 Темы расчетных работ

– Представить результаты статистического наблюдения в виде таблиц и графиков. Обосновать выбор графика.

– Рассчитать разные виды средних для статистического массива данных. Расчет средних для сгруппированных и несгруппированных даных. Расчет моды и медианы

– Построить вариационный ряд распределения и рассчитать его характеристики.

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 [Текст] : 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. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-394-01425-3 : 254.10 р. УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-459-01234-7 : 226.80 р. Приложение: Статистика : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 1 о=опт. эл. диск. Шифр 31/С 780 УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Статистика: Учебное методическое пособие / Подопригора И. В. - 2015. 141 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5774, свободный.

3. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5769, свободный.

Согласована на портале № 16048

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания по практическим и лабораторным занятиям / Сидоренко М. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1509, свободный.

2. Эконометрика: Методические указания для выполнения практических и самостоятельных работ / Даммер Д. Д. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1512, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Научная электронная библиотека http://elibrary.ru
2. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
3. Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru
4. Электронные книги http://books.mlmbiz.ru
5. Публичная Интернет-библиотека http://www.public.ru
6. Библиотека экономики http://www.finansy.ru/publ.htm

Согласована на портале № 16048