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): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Управление проектом**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Самостоятельная работа	36	36	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21008

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 9 от «12» 4 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12 января 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

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

Заведующий обеспечивающей каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

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

Декан ЭФ _____ А. В. Богомолова

Заведующий выпускающей каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

Эксперт:

зав.кафедрой каф.менеджмента _____ М. А. Афонасова

Согласована на портале № 21008

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.Б.10) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Макроэкономика, Экономика предприятия.

Последующими дисциплинами являются: Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– ОПК-1 владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне

– **уметь** рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; искать, анализировать и использовать нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

– **владеть** современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	36	36

Согласована на портале № 21008

Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Выполнение индивидуальных заданий	24	24
Проработка лекционного материала	12	12
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

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.	2	0	1	3	ОПК-1
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	2	1	1	4	ОПК-1
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	2	2	3	7	ОПК-1
4 Статистические величины. Метод средних величин	2	2	3	7	ОПК-1
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	3	4	3	10	ОПК-1
6 Выборочный метод статистических исследований	3	2	3	8	ОПК-1
7 Корреляционно-регрессионный анализ	4	3	3	10	ОПК-1
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	2	4	3	9	ОПК-1
9 Индексный метод	2	2	3	7	ОПК-1
10 Статистика населения и уровня его жизни	2	3	2	7	ОК-3, ОПК-1
11 Статистические показатели трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы	2	2	2	6	ОК-3, ОПК-1
12 Статистические показатели основных фондов	1	1	2	4	ОК-3, ОПК-1

Согласована на портале № 21008

13 Статистические показатели себестоимости продукции	1	1	1	3	ОК-3, ОПК-1
14 Статистические показатели научно-технического прогресса	1	1	1	3	ОК-3, ОПК-1
15 Статистические показатели отраслей и секторов экономики	1	2	1	4	ОК-3, ОПК-1
16 Статистика национального богатства	1	0	1	2	ОК-3, ОПК-1
17 Система национальных счетов	2	2	1	5	ОК-3, ОПК-1
18 Статистика финансов и предпринимательства	3	4	2	9	ОК-3, ОПК-1
Итого за семестр	36	36	36	108	
Итого	36	36	36	108	

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.	Развитие статистической науки. Предмет статистики, ее задачи и методология. Учетно-оценочные и аналитические статистические показатели. Структура статистической науки.	2	ОПК-1
	Итого	2	
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	Формирование информационной базы статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Сплошное и выборочное наблюдение. Ошибки наблюдения и контроль.	2	ОПК-1
	Итого	2	
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	Методы обработки статистической информации. Виды и задачи статистических группировок. Многомерные статистические группировки: метод дендритов, метод шаров, метод многомерной средней. Представление результатов группировок в виде статистических таблиц, статистических графиков. Классификация статистических таблиц и графиков.	2	ОПК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 21008

4 Статистические величины. Метод средних величин	Абсолютные и относительные величины, их классификация. Степенные и структурные средние величины. Методы их расчета.	2	ОПК-1
	Итого	2	
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Вариация признака в совокупности. Графическое изображение вариационного ряда. Показатели центра распределения, вариации. Правило сложения дисперсий. Изучение формы распределения. Критерии согласия.	3	ОПК-1
	Итого	3	
6 Выборочный метод статистических исследований	Понятие о выборочном исследовании. Формы организации выборочного наблюдения. Ошибка выборки. Определение необходимой численности выборки. Способы распространения характеристик выборки на генеральную совокупность. Элементы дисперсионного анализа.	3	ОПК-1
	Итого	3	
7 Корреляционно-регрессионный анализ	Понятие о корреляционной связи. Статистические методы выявления корреляционной связи между двумя признаками. Показатели тесноты корреляционной связи. Уравнение регрессии. Множественная корреляция.	4	ОПК-1
	Итого	4	
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	Понятие о статистических рядах динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений. Средние характеристики ряда динамики. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов). Изучение сезонных колебаний и циклов. Анализ взаимосвязи рядов данных, характеризующих социально-экономические явления. Моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов.	2	ОПК-1
	Итого	2	
9 Индексный метод	Общее понятие об индексах, виды индексов. Индивидуальные индексы. Общие индексы. Использование индексов в экономическом анализе и макроэкономических исследованиях	2	ОПК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 21008

10 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	ОК-3, ОПК-1
	Итого	2	
11 Статистические показатели трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы	Трудоустройство и занятость населения. Экономически активное и неактивное население. Среднесписочная численность работников. Виды фондов времени. Коэффициенты использования фондов времени. Производительность труда. Выработка и ее показатели. Трудоемкость. Средняя месячная заработная плата. Средняя часовая заработная плата. Индексы переменного состава, индексы фиксированного состава, индексы структурных сдвигов производительности труда и заработной платы.	2	ОК-3, ОПК-1
	Итого	2	
12 Статистические показатели основных фондов	Основные фонды и задачи их статистического исследования. Показатели наличия основных фондов. Методы их оценки. Показатели состояния и динамики основных фондов. Баланс основных фондов. Показатели использования основных фондов: фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность.	1	ОК-3, ОПК-1
	Итого	1	
13 Статистические показатели себестоимости продукции	Статистические методы, применяемые для изучения себестоимости. Индекс планового задания. Индекс выполнения планового задания. Индекс динамики. Экономия (перерасход) и сверхплановая экономия (перерасход) от изменения себестоимости. Индекс переменного состава. Индекс фиксированного состава. Индекс структурных сдвигов.	1	ОК-3, ОПК-1
	Итого	1	
14 Статистические показатели научно-технического прогресса	Коэффициент обновления производственного аппарата. Электрификация промышленного производства и ее показатели. Механизация производственных процессов и ее показатели. Эффект от внедрения новой техни-	1	ОК-3, ОПК-1

Согласована на портале № 21008

	ки и модернизации.		
	Итого	1	
15 Статистические показатели отраслей и секторов экономики	Общие принципы методов исчисления показателей отраслей и секторов экономики. Статистические показатели продукции промышленности, сельского хозяйства, строительства, отраслей сферы обращения (торговля, питание, транспорт).	1	ОК-3, ОПК-1
	Итого	1	
16 Статистика национального богатства	Национальное богатство в системе макроэкономической статистики, его сущность и состав. Статистика основного капитала и оборотных фондов, природных ресурсов и инвестиций.	1	ОК-3, ОПК-1
	Итого	1	
17 Система национальных счетов	Понятие и содержание системы национальных счетов. Статистическая методология построения системы национальных счетов. Построение межотраслевых балансов как элемент изучения межотраслевых связей (для регионов и экономики в целом). Виды, схемы и методы оценки показателей межотраслевых балансов.	2	ОК-3, ОПК-1
	Итого	2	
18 Статистика финансов и предпринимательства	Методология финансово-экономических расчетов и их использование в статистическом анализе. Статистика государственных финансов: источники статистической информации, основные статистические показатели. Статистика денежного обращения. Статистика инфляции. Статистика цен. Банковская статистика: показатели деятельности ЦБ РФ и коммерческих банков, оценка банковских рисков. Показатели статистики предпринимательства. Статистика рынка продуктов: статистические показатели и методика их расчета. Статистика рынка услуг. Статистическое исследование рыночной конъюнктуры. Статистика финансов предприятий и организаций: показатели рентабельности, деловой активности, анализ финансовой устойчивости.	3	ОК-3, ОПК-1
	Итого	3	
Итого за семестр		36	

Согласована на портале № 21008

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

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

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Предшествующие дисциплины																		
1 Макроэкономика										+	+				+	+	+	
2 Экономика предприятия											+	+	+	+				+
Последующие дисциплины																		
1 Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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	
ОК-3	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Отчет по практическому занятию
ОПК-1	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 21008

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	Программа наблюдения. Виды статистического наблюдения.	1	ОПК-1
	Итого	1	
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	Группировка статистических данных. Построение статистических таблиц и графиков.	2	ОПК-1
	Итого	2	
4 Статистические величины. Метод средних величин	Расчет относительных и средних величин.	2	ОПК-1
	Итого	2	
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Построение рядов распределений.	4	ОПК-1
	Итого	4	
6 Выборочный метод статистических исследований	Расчет показателей выборочного наблюдения и ошибок выборки.	2	ОПК-1
	Итого	2	
7 Корреляционно-регрессионный анализ	Расчет показателей корреляции. Регрессионный анализ.	3	ОПК-1
	Итого	3	
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	Расчет показателей рядов динамики.	4	ОПК-1
	Итого	4	
9 Индексный метод	Расчет индексов.	2	ОПК-1
	Итого	2	
10 Статистика населения и уровня его жизни	Расчет показателей демографической статистики.	3	ОК-3, ОПК-1
	Итого	3	
11 Статистические показатели трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы	Расчет показателей рынка труда и заработной платы.	2	ОК-3, ОПК-1
	Итого	2	
12 Статистические показатели основных фондов	Расчет статистических показателей основных фондов.	1	ОК-3, ОПК-1
	Итого	1	
13 Статистические показатели себестоимости продукции	Расчет индексов себестоимости	1	ОК-3, ОПК-1
	Итого	1	
14 Статистические показатели научно-технического прогресса	Расчет показателей научно-технического прогресса	1	ОК-3, ОПК-1

Согласована на портале № 21008

	Итого	1	
15 Статистические показатели отраслей и секторов экономики	Расчет показателей секторов и отраслей экономики	2	ОК-3, ОПК-1
	Итого	2	
17 Система национальных счетов	Расчет показателей СНС - ВВП, ВНП, ЛРД и других.	2	ОК-3, ОПК-1
	Итого	2	
18 Статистика финансов и предпринимательства	Расчет показателей статистики финансов и статистики предпринимательства.	4	ОК-3, ОПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

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.	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Тест
	Итого	1		
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Тест
	Итого	1		
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		
4 Статистические величины. Метод средних величин	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		

Согласована на портале № 21008

6 Выборочный метод статистических исследований	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		
7 Корреляционно-регрессионный анализ	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		
9 Индексный метод	Проработка лекционного материала	1	ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	3		
10 Статистика населения и уровня его жизни	Выполнение индивидуальных заданий	2	ОК-3, ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	2		
11 Статистические показатели трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы	Выполнение индивидуальных заданий	2	ОК-3, ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	2		
12 Статистические показатели основных фондов	Выполнение индивидуальных заданий	2	ОК-3, ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	2		
13 Статистические показатели себестоимости продукции	Выполнение индивидуальных заданий	1	ОК-3, ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	1		
14 Статистические показатели научно-технического прогресса	Выполнение индивидуальных заданий	1	ОК-3, ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	1		
15 Статистические показатели отраслей и секторов экономики	Проработка лекционного материала	1	ОК-3, ОПК-1	Тест
	Итого	1		
16 Статистика национального богатства	Проработка лекционного материала	1	ОК-3, ОПК-1	Тест
	Итого	1		

Согласована на портале № 21008

17 Система национальных счетов	Проработка лекционного материала	1	ОК-3, ОПК-1	Тест
	Итого	1		
18 Статистика финансов и предпринимательства	Выполнение индивидуальных заданий	2	ОК-3, ОПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	2		
Итого за семестр		36		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		72		

9.1. Темы индивидуальных заданий

1. Расчет показателей статистики финансов и предпринимательства.
2. Расчет показателей себестоимости продукции.
3. Расчет показателей основных фондов
4. Расчет показателей трудовых ресурсов и занятости.
5. Расчет показателей статистики населения.
6. Расчет индексов.
7. Расчет показателей корреляционного анализа. Построение уравнений регрессий.
8. Расчет показателей рядов динамики.
9. Расчет показателей выборочного наблюдения.
10. Сводка и группировка статистических данных.
11. Расчет средних показателей.
12. Расчет показателей статистического распределения

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую 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
6 семестр				
Отчет по индивидуальному заданию	9	8	8	25
Отчет по практическому занятию	8	8	8	24
Тест	7	7	7	21
Итого максимум за период	24	23	23	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	24	47	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка

Согласована на портале № 21008

≥ 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

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 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)

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. Общая теория статистики: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5764, дата обращения: 30.05.2017.

3. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5769, дата обращения: 30.05.2017.

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: http://edu.tusur.ru/publications/1509, дата обращения: 30.05.2017.

2. Статистика: Методические указания к выполнению самостоятельной работы / Даммер Д. Д. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1513, дата обращения: 30.05.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Согласована на портале № 21008

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

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

1. 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 практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 424, 426, 425. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL 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

Согласована на портале № 21008

доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

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

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

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

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

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

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

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

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

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

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

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:

Согласована на портале № 21008

– 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 № 21008

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): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Управление проектом**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**
Курс: **3**
Семестр: **6**

Учебный план набора 2017 года

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

Экзамен: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21008

1. Введение

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

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

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

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-1	владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	Должен знать основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; Должен уметь рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; искать, анализировать и использовать нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности ; Должен владеть современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	

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

Согласована на портале № 21008

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 ОПК-1

ОПК-1: владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности.

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	основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне	рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных	современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

Согласована на портале № 21008

		экономических задач; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; искать, анализировать и использовать нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Тест; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Тест; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Отчет по практическому занятию; • 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)	• различные показатели социально-экономической статистики; • основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; • предмет, метод и задачи статистики; • сущность и все виды статистического наблюдения; • особенности и виды выборочного наблюдения; • все виды средних величин ;	• искать, анализировать и использовать нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности ; • самостоятельно рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; • свободно использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; • свободно анализировать и интерпретировать данные отечествен-	• современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне ; • современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей; • навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;

Согласована на портале № 21008

	• особенности анализа вариационных рядов; • понятие и виды рядов динамики; • аналитические показатели рядов динамики; • все виды индексов ; • показатели измерения тесноты связи между явлениями; • особенности статистического изучения населения, занятости и безработицы ; • показатели статистики доходов и расходов населения, уровня жизни населения; • основы статистического анализа деятельности хозяйствующего субъекта;	ной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; • самостоятельно выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; • осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; • осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; • анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;	
Хорошо (базовый уровень)	• различные показатели социально-экономической статистики; • некоторые виды выборочного наблюдения; • основные виды средних величин; • основные особенности анализа вариационных рядов; • базовые основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; • предмет, метод и задачи статистики; • сущность и основные виды статистического наблюдения; • понятие и виды рядов динамики; • некоторые аналитические показатели ря-	• с помощью руководителя рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели;; • использовать основные источники экономической, социальной, управленческой информации; • анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях с помощью руководителя; • выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; • осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор,	• основными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне ; • базовыми методиками расчета и анализа социально-экономических показателей; • навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;

Согласована на портале № 21008

	дов динамики; • основные виды индексов ; • три показатели измерения тесноты связи между явлениями; • показатели статистики населения, занятости и безработицы;	анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; • анализировать результаты расчетов ; • искать, анализировать и использовать нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности ;	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• предмет, метод и задачи статистики; • сущность статистического наблюдения; • понятие и виды рядов динамики; • понятие индексного метода; • основные понятия корреляционно-регрессионного анализа; • некоторые показатели статистики населения, занятости и безработицы; • понятие выборочного наблюдения ; • основные виды средних величин; • понятие вариационных рядов; • основные показатели социально-экономической статистики;	• рассчитывать основные социально-экономические показатели, работая в команде и под руководством; • использовать основные источники экономической, социальной, управленческой информации; • выявлять основные тенденции изменения социально-экономических показателей; • осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач под руководством;	• основными методиками расчета социально-экономических показателей, может работать под наблюдением.;

2.2 Компетенция ОК-3

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

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	основные методы и способы анализа финансово-экономических задач применительно к различным сферам деятельности	использовать теоретические знания в области экономики при решении проблем бизнеса и образования; применять основные положения и методы экономических	навыками использования основ знаний в области экономики в различных сферах деятельности;

Согласована на портале № 21008

		наук при решении профессиональных задач	
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Тест; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Тест; • Отчет по практическому занятию; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Отчет по практическому занятию; • 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)	• методы и приемы анализа проблем в исследуемой области экономики и финансов, свободно их применяет ; • способы и результаты использования экономических знаний в различных сферах деятельности; • термины и определения в области экономических знаний в разных сферах деятельности;	• выполнять задания, в которых нет явно указанных способов решения; • анализировать полученные результаты экономических расчётов, делать выводы ; • анализировать экономическую и финансовую информацию ; • аргументированно доказывать положения предметной области знания; • применять основы экономических знаний в различных сферах деятельности для решения конкретных практических задач ; • представлять результаты своей работы ;	• понятийным аппаратом в области экономических знаний, навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач ; • методами анализа и презентации экономической информации; • способен руководить междисциплинарной командой ; • свободно владеет разными способами представления информации;
Хорошо (базовый уровень)	• основные методы и приемы анализа проблем в исследуемой области экономики и финансов; • основные термины и определения в области экономических знаний в разных сферах деятельности;	• находить неявные пути решения экономических задач; • применять основы экономических знаний в различных сферах деятельности с отдельными ошибками для решения конкретных практических задач ; • анализировать исход-	• основные принципы экономических расчетов, владеет отдельными навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач ; • типовыми методиками аналитической и расчетной работы, но допускаются неточно-

Согласована на портале № 21008

		ные данные, необходимые для проведения расчета показателей; самостоятельно выбирать аналитический или графический способ решения задачи;; • представлять результаты своей работы ;	сти ; • компетентен в различных ситуациях (работа в междисциплинарной команде) ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• некоторые методы и приемы в области экономических знаний ; • базовые термины и определения в области экономических знаний в разных сферах деятельности;	• решать типовые задачи на знание формул; • представлять результаты своей работы ; • применять основы экономических знаний с отдельными ошибками для решения конкретных практических задач;	• отдельные принципы экономических расчетов, недостаточно владеет навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач ; • основами экономических знаний, с отдельными пробелами ;

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 Тестовые задания

– Если данные, полученные в результате переписи населения, разбиваются сначала по половому признаку, а затем по возрастному, то такой метод называется:

– а) многомерной группировкой б) комбинационной группировкой в) типологической группировкой

– Относительная величина наглядности характеризует: а) долю отдельных частей в общем объеме совокупности б) изменение явления во времени в) размеры одних и тех же абсолютных величин, относящиеся к разным объектам

– Индекс – это:

– а) абсолютная величина б) относительная величина в) средняя величина

3.2 Темы индивидуальных заданий

– Расчет показателей статистики финансов и предпринимательства.
– Расчет показателей себестоимости продукции.
– Расчет показателей основных фондов
– Расчет показателей трудовых ресурсов и занятости.
– Расчет показателей статистики населения.
– Расчет индексов.
– Расчет показателей корреляционного анализа. Построение уравнений регрессий.
– Расчет показателей рядов динамики.
– Расчет показателей выборочного наблюдения.
– Сводка и группировка статистических данных.
– Расчет средних показателей.
– Расчет показателей статистического распределения

3.3 Экзаменационные вопросы

– 1. Развитие статистической науки. Организация статистики в России.
– 2. Статистические показатели трудовых ресурсов.

Согласована на портале № 21008

– 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.

3.4 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- Программа наблюдения. Виды статистического наблюдения.
- Группировка статистических данных. Построение статистических таблиц и графиков.
- Расчет относительных и средних величин.
- Построение рядов распределений.
- Расчет показателей выборочного наблюдения и ошибок выборки.
- Расчет показателей корреляции. Регрессионный анализ.
- Расчет показателей рядов динамики.
- Расчет индексов.
- Расчет показателей демографической статистики.
- Расчет показателей рынка труда и заработной платы.
- Расчет статистических показателей основных фондов.
- Расчет индексов себестоимости
- Расчет показателей научно-технического прогресса
- Расчет показателей секторов и отраслей экономики
- Расчет показателей СНС - ВВП, ВНП, ЛРД и других.
- Расчет показателей статистики финансов и статистики предпринимательства.

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. Общая теория статистики: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5764, свободный.

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

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: http://edu.tusur.ru/publications/1509, свободный.

2. Статистика: Методические указания к выполнению самостоятельной работы / Даммер Д. Д. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1513, 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

Согласована на портале № 21008

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 № 21008