МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль) / специализация: **Экономика и управление на предприятии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **менеджмента, Кафедра менеджмента**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Лабораторные работы	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Самостоятельная работа	108	108	часов
5	Всего (без экзамена)	180	180	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е.

Экзамен: 6 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 35830

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от « 5 » 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

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

Заведующий обеспечивающей каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЭФ _____ А. В. Богомолова

Заведующий выпускающей каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

Эксперты:

Старший преподаватель кафедры менеджмента (менеджмента) _____ Т. В. Архипова

Доцент кафедры менеджмента (менеджмента) _____ А. В. Богомолова

Согласована на портале № 35830

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

научить студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

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 статистических данных в своей профессиональной деятельности;

– формирование навыков применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.9) относится к блоку 1 (базовая часть).

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

Последующими дисциплинами являются: Планирование и прогнозирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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

– **уметь** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; 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.

– **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 статистической информации в своей профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

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

Согласована на портале № 35830

Самостоятельная работа (всего)	108	108
Выполнение индивидуальных заданий	29	29
Оформление отчетов по лабораторным работам	37	37
Проработка лекционного материала	22	22
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20	20
Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	216	216
Зачетные Единицы	6.0	6.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр					
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи.	2	0	2	4	ОПК-7
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	2	2	5	9	ОПК-7
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	2	2	6	10	ОПК-7
4 Статистические величины. Метод средних величин	2	2	12	16	ОПК-7
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	3	4	8	15	ОПК-7
6 Выборочный метод статистических исследований	3	6	7	16	ОПК-7
7 Корреляционно-регрессионный анализ	3	0	6	9	ОПК-7
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	2	8	12	22	ОПК-7
9 Индексный метод	2	6	10	18	ОПК-7
10 Элементы теории проверки статистических гипотез	3	6	10	19	ОПК-7
11 Статистика в прикладных исследованиях.	12	0	30	42	ОПК-7
Итого за семестр	36	36	108	180	
Итого	36	36	108	180	

Согласована на портале № 35830

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.	Развитие статистической науки. Предмет статистики, ее задачи и методология. Учетно-оценочные и аналитические статистические показатели. Структура статистической науки.	2	ОПК-7
	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-7
	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-7
	Итого	2	
4 Статистические величины. Метод средних величин	Абсолютные и относительные величины, их классификация. Степенные и структурные средние величины. Методы их расчета.	2	ОПК-7
	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-7
	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-7

Согласована на портале № 35830

	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.	3	ОПК-7
	Итого	3	
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-7
	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-7
	Итого	2	
10 Элементы теории проверки статистических гипотез	Теория проверки статистических гипотез.	3	ОПК-7
	Итого	3	
11 Статистика в прикладных исследованиях.	Статистические показатели продукции. Статистика населения, трудовых ресурсов и оплаты труда. Статистика производительности труда. статистика основных фондов. статистические показатели научно-технического прогресса. Статистические показатели себестоимости.	12	ОПК-7
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

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
Предшествующие дисциплины											
1 Макроэкономика				+				+	+		+
2 Экономика				+				+	+		+

Согласована на портале № 35830

предприятия											
Последующие дисциплины											
1 Планирование и прогнозирование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2 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, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-7	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	Определение абсолютных, относительных и средних показателей динамического ряда	2	ОПК-7
	Итого	2	
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	Определение абсолютных, относительных и средних показателей динамического ряда	2	ОПК-7
	Итого	2	
4 Статистические величины. Метод средних величин	Определение абсолютных, относительных и средних показателей динамического ряда	2	ОПК-7
	Итого	2	
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Проверка гипотезы о законе распределения	4	ОПК-7
	Итого	4	

Согласована на портале № 35830

6 Выборочный метод статистических исследований	Проверка гипотезы об однородности выборок	6	ОПК-7
	Итого	6	
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	Исследование динамического рада на наличие сезонности.	8	ОПК-7
	Итого	8	
9 Индексный метод	Использование индивидуальных и общих индексов	6	ОПК-7
	Итого	6	
10 Элементы теории проверки статистических гипотез	Проверка гипотезы о равенстве дисперсий	6	ОПК-7
	Итого	6	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

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

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи.	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Тест, Экзамен
	Итого	2		
2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен
	Выполнение индивидуальных заданий	3		
	Итого	5		
3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	6		
4 Статистические величины. Метод	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному

Согласована на портале № 35830

средних величин	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	12		
5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	8		
6 Выборочный метод статистических исследований	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	7		
7 Корреляционно-регрессионный анализ	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен
	Выполнение индивидуальных заданий	4		
	Итого	6		
8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	12		
9 Индексный метод	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Выполнение индивидуальных заданий	2		
	Итого	10		
10 Элементы теории проверки статистических гипотез	Проработка лекционного материала	2	ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Выполнение индивидуальных заданий	2		

Согласована на портале № 35830

	Итого	10		
11 Статистика в прикладных исследованиях.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20	ОПК-7	Конспект самоподготовки, Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	2		
	Выполнение индивидуальных заданий	8		
	Итого	30		
Итого за семестр		108		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		144		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

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				
Конспект самоподготовки			13	13
Отчет по индивидуальному заданию	6	6	6	18
Отчет по лабораторной работе	6	6	6	18
Тест	7	7	7	21
Итого максимум за период	19	19	32	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	19	38	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
≥ 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

Согласована на портале № 35830

< 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. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5769 (дата обращения: 29.06.2018).
2. Статистика: Курс лекций / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2017. 124 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6843 (дата обращения: 29.06.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Общая теория статистики: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5764 (дата обращения: 29.06.2018).
2. Статистика: Учебное пособие / Грибанова Е. Б. - 2016. 101 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6410 (дата обращения: 29.06.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания к практическим и самостоятельным работам. / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2018. 85 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7611 (дата обращения: 29.06.2018).
2. Статистика: Методические указания к лабораторным работам / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2018. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7724 (дата обращения: 29.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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;

Согласована на портале № 35830

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Проф. базы данных - https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh
2. Проф. база данных - http://protect.gost.ru/
3. Информационная система - https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya
4. Информационно-аналитическая система Science Index РИНЦ - https://elibrary.ru/defaultx.asp
5. Информационная система - http://www.tehnorma.ru/

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

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

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Вычислительная лаборатория / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 505 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ DX6100M (9 шт.);
- ПЭВМ INTEL CORE 2 DUO (6 шт.);
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Google Chrome
– Microsoft Windows 7 Pro
– Mozilla Firefox
– OpenOffice

Лаборатория группового проектного обучения "Лаборатория социально-экономических проблем"

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 503 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ КОМПСТАР (12 шт.);
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Google Chrome
– Microsoft Windows 7 Pro

Согласована на портале № 35830

– Mozilla Firefox
– OpenOffice

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 426 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium, 2 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнитомаркерная доска;
- Видеопроектор;
- Экран;
- ПЭВМ (10 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Google Chrome
– Microsoft Office 95
– Microsoft Windows 7 Pro
– OpenOffice

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3440, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Google Chrome
– Microsoft Office 95
– Microsoft Windows 7 Pro
– OpenOffice

Лаборатория ГПО / «Лаборатория подготовки разработчиков бизнес-приложений»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 425 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3220, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Плазменный телевизор;
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;

Согласована на портале № 35830

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Microsoft Office 95
- Microsoft Windows 7 Pro
- OpenOffice

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

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

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **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 комфортного просмотра.

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

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Из предложенных принципов выберите один из принципов официального статистического

Согласована на портале № 35830

учета, который используют в своей деятельности органы государственной статистики:

а) обеспечение сохранности и безопасности официальной статистической информации, первичных статистических данных и административных данных;

б) произвольный, научно необоснованный выбор источников информации в целях формирования официальной статистической информации;

в) отсутствие конфиденциальности первичных статистических данных;

г) отсутствие единых стандартов при использовании информационных технологий.

2. Укажите единицу наблюдения, по которой собираются сведения и которая является источником информации, при проведении переписи населения:

а) человек;

б) работодатель;

в) населенный пункт;

г) профессия.

3. Какая из компьютерных программ наиболее удобна для работы с массивами статистических данных?

а) Mozilla Firefox;

б) World;

в) Excel;

г) PowerPoint.

4. На основе собранной информации о стаже и заработной плате вы планируете провести группировку, позволяющую проанализировать влияние стажа на заработную плату. Такая группировка называется:

а) аналитической;

б) структурной;

в) типической;

г) многомерной.

5. Федеральная база, в которую заносятся данные обо всех субъектах (организациях), осуществляющих хозяйственную либо экономическую деятельность на территории РФ, с уже присвоенными им соответствующими статистическими кодами, называется:

а) ОКВЭД;

б) ЕГРПО;

в) ОКАТО;

г) ЕГРИП.

6. Классификатор, который присваивает код каждому виду экономической деятельности предприятия, называется:

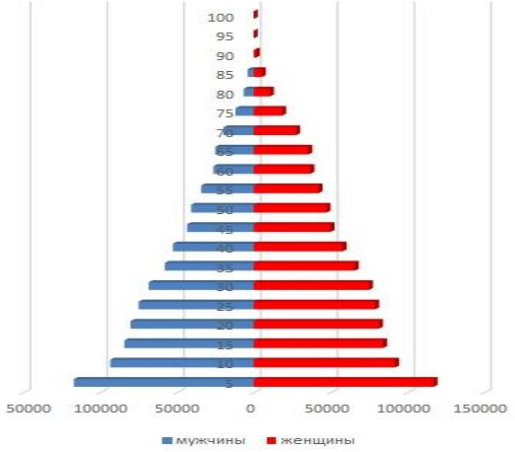
а) ЕГРИП;

б) ОКАТО;

в) ОКОПФ;

г) ОКВЭД.

7. На рисунке представлена половозрастная пирамида, характеризующая распределение населения по полу (горизонтальная ось) и возрасту. Как вы считаете, какой из стран может соответствовать такое распределение?



Согласована на портале № 35830

а) Россия;

б) Германия;

в) Индия;

г) Япония.

8. Согласно официальной статистикие, средняя заработная плата в России в 2016 году составила 36709руб, в 2017 году 39144руб. Определите прирост заработной платы в процентах.

а) 6,6%;

б) 7%;

в) 15%;

г) 65%.

9. В результате изучения взаимосвязи между ценой товара и спросом на этот товар исследователь обнаружил, что при увеличении цены товара спрос уменьшается. Такая связь называется:

а) обратной;

б) прямой;

в) средней;

г) по представленным данным сделать выводы о направлении связи нельзя.

10. В таблице представлены данные о численности экономически активного населения в России, тыс.чел. Определите вид данного динамического ряда:

Год	2000	2002	2003	2004	2005
Экономически активное население, тыс.чел	72332	72421	72835	72909	73811

а) ряд средних величин;

б) ряд абсолютных величин;

в) ряд относительных величин;

г) невозможно определить.

11. Относительная величина планового задания равна 103,5%. Это означает, что:

а) планируется уменьшение показателя на 3,5%;

б) планируется увеличение показателя на 3,5%;

в) произошло увеличение показателя на 3,5%;

г) произошло уменьшение показателя на 3,5%.

12. Вы проводите исследование о взаимосвязи банковского процента и объема инвестиций. Рассчитали линейный коэффициент корреляции r(x,y)= -0,1. Какие выводы вы должны сделать?

а) связь между банковским процентом и объемом инвестиций сильная прямая;

б) связь между банковским процентом и объемом инвестиций сильная обратная;

в) связь между банковским процентом и объемом инвестиций отсутствует;

г) связь между банковским процентом и объемом инвестиций слабая.

13. Имеется следующая информация об изменении количества проданного товара и товарооборота на предприятии. Чему равен индекс, характеризующий изменение цены?

	Количество товара, тонн.	Товарооборот, млн.руб.
Базисный год	300	3000
Отчетный год	500	5500

а) 110%;

б) 180%;

в) 160%;

г) невозможно рассчитать по имеющимся данным.

14. Согласно официальной статистической информации, Численность рабочей силы в возрасте 15-72 лет в январе 2017г. составила 75,9 млн.человек, из них 71,6 млн.человек классифицировались как занятые экономической деятельностью и 4,3 млн.человек – как безработные с применением критериев международной организации труда. Определите уровень безработицы.

а) 94,3%;

Согласована на портале № 35830

б) 5,6%;
в) 6,2%;
г) 3,4%.

15. Укажите, какой из критериев согласно определению международной организации труда, является обязательным для понятия «безработный»:

а) ищет дополнительную работу по совместительству;
б) работает неполный рабочий день;
в) домохозяйка;
г) не имеет работы и готов к ней приступить.

16. Общая рыночная стоимость всех готовых товаров и услуг, произведённых на территории страны в течение года, называется:

а) валовый внутренний продукт;
б) чистый национальный продукт;
в) промежуточный продукт;
г) национальный доход.

17. Валовый внутренний продукт измеряется:

а) в натуральных единицах измерения;
б) в стоимостных единицах измерения;
в) в трудовых единицах измерения;
г) в условно-натуральных единицах измерения.

18. Согласно официальной информации, ВВП России в текущих ценах составляет (в млрд.руб.):

2015	2016	2017
83387,2	86148,6	92037,2

Определите средний абсолютный прирост ВВП за представленный период.

а) 8650 млрд.руб.;
б) 5888 млрд.руб.;
в) 4325 млрд.руб.;
г) 2791 млрд.руб.

19. Согласно официальной статистической информации, численность населения в России в 2017 году составляет 147 млн чел., в том числе лица моложе трудоспособного возраста 27 млн. чел., трудоспособного возраста 83 млн. чел., старше трудоспособного возраста 37 млн. чел. Какой график наиболее удобен для представления этой информации?

а) линейный;
б) секторный;
в) полосовой;
г) гистограмма.

20. В чем отличие реального валового внутреннего продукта от номинального валового внутреннего продукта?

а) считаются разными способами;
б) реальный ВВП – это номинальный, скорректированный с учетом динамики цен;
в) реальный ВВП считается всегда только в долларах;
г) вычисляются разными статистическими организациями.

14.1.2. Экзаменационные вопросы

1. Развитие статистической науки. Организация статистики в России.
2. Предмет статистики, ее задачи и методология. Структура статистической науки.
3. Понятие статистического наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
4. Виды статистического наблюдения. Ошибки, возникающие при проведении статистического наблюдения.
5. Понятие группировки. Виды и задачи статистических группировок.

Согласована на портале № 35830

6. Представление результатов группировок в виде статистических таблиц и графиков, их классификация.

7. Абсолютные и относительные величины, их классификация.

8. Средние величины, их виды и методы расчета.

9. Понятие ряда распределения, графическое изображение.

10. Показатели центра распределения вариационного ряда.

11. Изучение формы распределения вариационного ряда. Критерии согласия.

12. Понятие о выборочном исследовании. Формы организации выборочного наблюдения.

13. Понятие корреляционной связи. Уравнение регрессии.

14. Показатели состояния и динамики основных фондов и методы их расчета.

15. Ряды динамики: понятие и виды. Правила построения рядов динамики.

16. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений. Средние характеристики ряда динамики.

17. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов). Изучение сезонных колебаний и циклов.

18. Моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов.

19. Индексы: понятие и виды.

20. Индивидуальные индексы и общие индексы. Территориальные индексы.

21. Статистические показатели трудовых ресурсов.

22. Статистические показатели производительности труда.

23. Статистические показатели заработной платы.

24. Статистика населения.

25. Статистика уровня жизни населения: доходов и потребления.

26. Основные фонды и задачи их статистического исследования. Баланс основных фондов.

27. Показатели наличия и использования основных фондов и методы их расчета.

28. Статистические показатели продукции

29. Статистические показатели использования рабочего времени.

30. статистические показатели численности работников и методы их расчета.

31. Статистика трудоустройства и занятости населения.

32. Статистика заработной платы. Индексы, характеризующие изменение заработной платы.

33. Производительность труда. Индексы, характеризующие изменение производительности

34. труда.

35. Статистические методы выявления корреляционной связи между двумя признаками. Показатели тесноты корреляционной связи.

36. Статистические показатели научно-технического прогресса. Эффект от внедрения новой техники и модернизации.

37. Электрификация промышленного производства и ее показатели. Механизация производственных процессов и ее показатели.

38. Статистические методы, применяемые для изучения себестоимости.

39. Индексы, характеризующие изменение себестоимости продукции: индивидуальные и общие.

14.1.3. Темы индивидуальных заданий

Задание 1. Определите вид статистического наблюдения по времени регистрации и по охвату единиц наблюдения:

а) всеобщая перепись населения;

б) изучение цен на продовольственные товары в стране;

в) бюджетное обследование семей шахтеров;

г) определение качества продукции на отдельном предприятии;

д) исследование пассажиропотока на маршруте;

е) анализ успеваемости студентов ВУЗа.

Ответ обоснуйте.

Задание 2, Проведите группировку предприятий по численности работников, приняв следующие интервалы: 1) до 1000 человек; 2) от 1000 до 1300 человек; 3) 1300 человек и более. По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, объем продукции,

Согласована на портале № 35830

среднесписочное число работников, среднегодовую стоимость основных средств, а также размер среднегодовой стоимости основных средств в расчете на одного работника и среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде статистической таблицы. Сформулировать вывод

Задание 3. В мартеновском цехе завода произведены испытания для определения зависимости производительности печи от содержания углерода в металле. На основе приведенных данных требуется: 1) проверить первичную информацию по признаку-фактору на однородность; 2) установить факт наличия связи с помощью аналитической группировки; 3) с помощью линейного коэффициента корреляции измерить степень тесноты связи; 4) определить модель линейной зависимости.

Задание 5. Составьте программу наблюдения в соответствии с выбранной целью обследования.

Задание 6. Рассчитайте абсолютные. относительные и средние показатели (степенные и структурные средние) по имеющимся сгруппированным и несгруппированным данным.

14.1.4. Вопросы на самоподготовку

Демографическая статистика: основные показатели и прогнозные расчеты.

Статистика предприятия: основные показатели.

Статистика отраслей: основные показатели по разным отраслям по выбору.

14.1.5. Темы лабораторных работ

Определение абсолютных, относительных и средних показателей динамического ряда

Проверка гипотезы о законе распределения

Исследование динамического рада на наличие сезонности.

Использование индивидуальных и общих индексов

Проверка гипотезы о равенстве дисперсий

Проверка гипотезы об однородности выборок

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями з доровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	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 материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

Согласована на портале № 35830

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

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и 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 лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 35830