

38.03.01.02.Б1.В-2013-РП

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиУ  
  
Н.Н. Голофастова  
« 15 » 05 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Статистика**

Направление подготовки «38.03.01 Экономика»  
Профиль «02 Финансы и кредит»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017



1507180238



## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Статистика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Знать: основные понятия, категории и инструменты дисциплины.

Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;  
Владеть: владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

ПК-6 - владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальноэкономических показателей

Знать: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;

Уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;

Владеть: владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

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

- основные понятия, категории и инструменты дисциплины.

-

-

-

-

Уметь:

- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;

- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

Владеть:

- владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

- владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

## **2 Место дисциплины "Статистика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математический анализ.

Целью изучения дисциплины Статистика является овладение основными принципами, правилами и



1507180238

методами получения, накопления, обработки и анализа статистической информации.

**3 Объем дисциплины "Статистика" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Статистика" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 2/Семестр 3</b>			
Всего часов		180	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции		8	
Лабораторные занятия			
Практические занятия		8	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовая работа			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>		155	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		экзамен /9	

#### 4 Содержание дисциплины "Статистика", структурированное по разделам (темам)

##### 4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Тема 1. Статистика как наука</b> Предмет, метод и задачи статистики. Принципы организации статистики. Руководство статистикой в РФ.	1	0,5	
<b>Тема 2. Статистическое наблюдение</b> Статистическое наблюдение и его виды. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и меры борьбы с ними.	1	0,5	
<b>Тема 3. Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения. Статистические таблицы и графики</b> Статистическая сводка. Теория группировки. Ряды распределения. Статистические таблицы. Статистические графики.	4	1	
<b>Тема 4. Абсолютные и относительные показатели</b> Понятие абсолютных величин, их виды. Понятие относительных величин, их виды.	2	1	
<b>Тема 5. Средние величины</b> Понятие средних величин, их виды. Показатели вариации.	4	1	
<b>Тема 6. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений</b> Понятие и виды рядов динамики. Показатели, используемые для характеристики рядов динамики. Способы обработки рядов динамики. Элементы прогнозирования и интерполяции. Измерение сезонных колебаний.	6	1	



1507180238

<b>Тема 7. Экономические индексы</b> Понятие об индексах, их виды. Индивидуальные и общие индексы. Средние индексы. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Цепные и базисные индексы. Индексный метод анализа.	6	1	
<b>Тема 8. Выборочное наблюдение</b> Понятие выборочного наблюдения и способы отбора статистических данных. Генеральная и выборочная совокупности, их характеристика. Ошибки выборочного наблюдения. Определение объема выборочной совокупности. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.	4	1	
<b>Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи явлений</b> Понятие и виды взаимосвязей. Балансовый метод. Метод параллельных ранжированных рядов. Метод аналитических группировок. Метод дисперсионного анализа. Корреляционно-регрессионный метод установления связей. Простейшие методы установления тесноты связи.	6	1	
<b>ИТОГО:</b>	34	8	

#### 4.2. Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрены.

#### 4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Тема 1. Статистика как наука</b>	-	-	
<b>Тема 2. Статистическое наблюдение</b>	-	-	
<b>Тема 3. Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения. Статистические таблицы и графики</b>	2	-	
<b>Тема 4. Абсолютные и относительные показатели</b>	4	2	
<b>Тема 5. Средние величины</b>	6	1	
<b>Тема 6. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений</b>	8	1	
<b>Тема 7. Экономические индексы</b>	8	2	
<b>Тема 8. Выборочное наблюдение</b>	2	1	
<b>Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи явлений</b>	4	1	
<b>ИТОГО:</b>	34	8	

#### 4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Выполнение домашнего задания № 1: подготовка к контрольным тестам и решение задач по темам № 1-4	19	35	



1507180238

Выполнение домашнего задания № 2: подготовка к контрольным тестам и решение задач по темам № 5-6	19	40	
Выполнение домашнего задания № 3: подготовка к контрольному тесту и решение задач по темам № 7	19	40	
Выполнение домашнего задания № 4: подготовка к контрольным тестам и решение задач по темам № 8-9	19	40	
ИТОГО:	76	155	

#### 4.5 Курсовое проектирование

В 3 семестре 2 курса студенты выполняют курсовую работу в соответствии с учебным планом направления подготовки бакалавров 38.03.01 "Экономика" профиль "Бухгалтерский учет, анализ и аудит". Курсовая работа направлена на закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков, полученных на лекционных и практических занятиях по дисциплине «Статистика», а также на развитие навыков самостоятельной работы.

Данные курсовой работы представлены в 25 вариантах. Каждый вариант курсовой работы состоит из 2 частей: теоретического вопроса (Задание 1) и расчетной части (Задание 2). Теоретический вопрос соответствует теме курсовой работы.

##### Перечень тем курсовой работы:

1. Статистика денежного обращения.
  2. Статистика инфляции.
  3. Статистическое наблюдение.
  4. Статистика оплаты труда.
  5. Статистика инвестиций.
  6. Статистический анализ выпуска и качества продукции и услуг.
  7. Система показателей уровня жизни.
  8. Методология финансово-экономических расчетов и их использования в статистическом анализе.
  9. Статистика населения.
  10. Статистика государственных финансов.
  11. Статистика кредита.
  12. Показатели объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг.
  13. Статистика финансовой деятельности предприятий и организаций.
  14. Статистика национального богатства.
  15. Статистика использования рабочего времени.
  16. Статистическая методология построения национальных счетов, балансов.
  17. Биржевая статистика.
  18. Статистика цен.
  19. Статистика оборотных средств.
  20. Статистика страхования.
  21. Статистика банковской деятельности.
  22. Статистика основных фондов.
  23. Статистика производительности труда.
  24. Статистика показателей уровня жизни.
  25. Статистика показателей, характеризующих экономические процессы на макроуровне.
- Расчетная часть выполняется по условным данным 5 задач.

#### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Статистика", структурированное по разделам (темам)

##### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств



1507180238

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
---	----------------------------------	---------------------------	-----------------	--	---



1507180238

1	Статистика как наука	Предмет, метод и задачи статистики. Принципы организации статистики. Руководство статистикой в РФ	ПК-1 - владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные понятия, категории и инструменты дисциплины. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; Владеть: владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Контрольный тест
---	----------------------	---	--	---	------------------



1507180238

2	Статистическое наблюдение	Статистическое наблюдение и его виды. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и меры борьбы с ними	ПК-1 - владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные понятия, категории и инструменты дисциплины. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; Владеть: владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Контрольный тест
3	Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения. Статистические таблицы и графики	Статистическая сводка. Теория группировки. Ряды распределения. Статистические таблицы. Статистические графики	ПК-1 - владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные понятия, категории и инструменты дисциплины. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; Владеть: владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Контрольный тест
4	Абсолютные и относительные показатели	Понятие абсолютных величин, их виды. Понятие относительных величин, их виды.	ПК-1 - владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные понятия, категории и инструменты дисциплины. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; Владеть: владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Контрольный тест



1507180238

5	Средние величины	Понятие средних величин, их виды. Показатели вариации.	ПК-6 - владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальноэкономических показателей	изменения социально-экономических показателей.	Контрольный тест
6	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	Понятие и виды рядов динамики. Показатели, используемые для характеристики рядов динамики. Способы обработки рядов динамики. Элементы прогнозирования и интерполяции. Измерение сезонных колебаний.	ПК-6 - владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальноэкономических показателей	Знать: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; Уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; Владеть: владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.	Контрольный тест



1507180238

7	Экономические индексы	<p>Понятие об индексах, их виды. Индивидуальные и общие индексы. Средние индексы. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Цепные и базисные индексы. Индексный метод анализа</p>	<p>ПК-6 - владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальноэкономических показателей</p>	<p>Знать: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; Уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; Владеть: владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.</p>	Контрольный тест
---	-----------------------	---	---	--	------------------



1507180238

8	Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения и способы отбора статистических данных. Генеральная и выборочная совокупности, их характеристика. Ошибки выборочного наблюдения. Определение объема выборочной совокупности. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность	ПК-1 - владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные понятия, категории и инструменты дисциплины. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; Владеть: владеть способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Контрольный тест
9	Статистическое изучение взаимосвязи явлений	Понятие и виды взаимосвязей. Балансовый метод. Метод параллельных ранжированных рядов. Метод аналитических группировок. Метод дисперсионного анализа. Корреляционно-регрессионный метод установления связей. Простейшие методы установления тесноты связи.	ПК-6 - владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции и изменения социальноэкономических показателей	Знать: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; Уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; Владеть: владеть способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.	Контрольный тест

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

#### Контрольные тесты

Одной из форм текущего контроля по дисциплине «Статистика» являются контрольные тесты. Каждая тема предполагает выполнение контрольного теста по ней. Тестирование проводится в системе электронного обучения. На каждое тестовое задание отводится по 2 мин.

Количество баллов	0-64	65-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

#### Примерные варианты тестов по Теме «Абсолютные и относительные показатели»

1. На основе данных статистики доход от реализации продукции предприятия в отчетном году составил 40 млн р. По плану доход от реализации продукции должен составить 50 млн р. Относительный показатель выполнения плана может быть выражен следующими из нижеприведенных данных ...

а) 1,25



1507180238

- б) 125%  
в) 0,8  
г) 80%
2. На основе данных статистики доход от реализации продукции предприятия в отчетном году увеличился по сравнению с базисным годом на 21%. Относительный показатель плана составляет 110%. Относительный показатель выполнения плана может быть выражен следующими из нижеприведенных данных ...
- а) 110%  
б) 131%  
в) 1,31  
г) 1,1
3. Согласно теории статистики относительные показатели динамики могут быть выражены показателями ...
- а) цепными  
б) базисными  
в) абсолютными  
г) натуральными
4. По результатам расчета относительный показатель координации  $i$ -й части совокупности равен 0,5. В соответствии с теорией статистики можно утверждать следующее ...
- а)  $i$ -я часть совокупности меньше части, принятой за базу, в 2 раза  
б)  $i$ -я часть составляет 50 % от совокупности  
в)  $i$ -я часть совокупности составляет 50 % от части, принятой за базу  
г) часть структуры, принятая за базу, составляет 50 % от  $i$ -й части
5. В соответствии с теорией статистики относительный показатель координации соответствует следующим утверждениям...
- а) равен отношению текущей доли к базисной (предшествующей во времени)  
б) позволяет сравнить доли частей совокупности с долей части, принятой за базу  
в) позволяет сравнить доли структуры попарно между собой  
г) равен отношению доли  $i$ -ой части совокупности к доле части, принятой за базу
6. Абсолютные статистические показатели выражаются в
- а) коэффициентах  
б) именованных числах  
в) промилле  
г) процентах
7. Если оборот розничной торговли за П квартал составляет 8720 тыс. руб., в том числе оборот по продовольственным товарам - 5704 тыс. руб., тогда удельный вес непродовольственных товаров по магазину равен ... %.
- а) 35  
б) 65  
в) 53  
г) 152
8. Выпуск продукции по плану должен был увеличиться на 30%, план невыполнен на 10%, Определить фактическое увеличение выпуска продукции по сравнению с предыдущим годом, %:
- а) 60  
б) 40  
в) 17  
г) 120
9. В практике статистики используют следующие виды относительных показателей ...
- а) расходов  
б) доходов  
в) динамики  
г) структуры
10. Чаще всего встречается в финансово-экономических расчетах форма выражения относительных величин ...
- а) промилле  
б) процент  
в) натуральная величина  
г) коэффициент
11. Сущность метода условно-натурального измерения заключается в том, что натуральные единицы пересчитываются в условно-натуральные путем выражения разновидностей явления в ...
- а) денежных единицах  
б) единицах какого-либо эталона  
в) трудовых единицах  
г) сводных единицах
12. Результат сравнения двух абсолютных величин называют ... величиной.
- а) комбинированной  
б) средней  
в) динамической  
г) относительной
13. Именованными величинами выражаются относительные показатели ...
- а) структуры



1507180238

- б) динамики
- в) интенсивности
- г) координации

14. Объем продаж предприятия в отчетном году в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 20% и составил 240 млн р. Следовательно, объем продаж в предшествующем году составил ... млн. рублей.

- а) 192
- б) 220
- в) 200
- г) 288

15. Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины ...

- а) координации
- б) динамики
- в) интенсивности
- г) сравнения

16. К условно-натуральным единицам измерения абсолютных статистических показателей можно отнести ...

- а) килограммы
- б) киловатт-часы
- в) человеко-часы
- г) эталонные тракторы

### Контрольная работа

Контрольная работа состоит из 7 задач, каждая из которых соответствует определенной теме курса в указанной ниже последовательности:

1. Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения. Статистические таблицы и графики.
2. Абсолютные и относительные показатели.
3. Средние величины.
4. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.
5. Экономические индексы.
6. Выборочное наблюдение.
7. Статистическое изучение взаимосвязи явлений.

Решение задач необходимо выполнять полностью с приведением используемых для расчета формул, надлежащих пояснений. Во всех случаях, где это возможно, результаты расчетов следует излагать в табличной форме и сопровождать краткими выводами. В конце работы необходимо привести список используемой литературы.

#### Примерный вариант контрольной работы (вариант 1)

1. Имеются следующие данные о размере домохозяйства работников цеха, (число человек в семье):

4	3	3	4	5	4	3	2	6	5
1	3	2	7	3	3	2	1	4	3
5	2	4	6	3	2	5	4	3	2

Постройте: 1) дискретный вариационный ряд; 2) полигон распределения. Сделайте выводы.

2. За отчетный период предприятие произвело следующие виды продукции:

Наименование продукции	Объем производства, кг
Мыло хозяйственное 40%	187
Мыло хозяйственное 60%	55
Мыло туалетное	165
Порошок стиральный	340

Определите общий объем произведенной предприятием продукции в условно-натуральных единицах измерения. За условную единицу измерения принимается мыло хозяйственное 40%.

3. По четырем участкам предприятия имеются следующие данные за отчетный месяц:

Номер участка	Средняя заработная плата в месяц, р.	Фонд месячной заработной платы, тыс.р.
1	825	78,4



1507180238

2	930	111,6
3	640	96,0
4	705	141,0

Определите среднюю заработную плату за месяц по предприятию в целом.

4. Среднегодовой абсолютный прирост за два года составил 50 млн р. За следующие три года базисный абсолютный прирост – 120 млн р. Определите базисный темп прироста, если абсолютный уровень ряда объема товарооборота во второй год сначала периода – 350 млн р.

5. Общие затраты труда на электромеханическом заводе снизились в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом на 10% при одновременном повышении производительности труда на 15%. Определите, как изменился общий физический объем произведенной продукции (в %).

6. С целью определения количества лиц, имеющих высшее образование в области, проведено 19% выборочное обследование. Результаты обследования показали, что в выборочной совокупности доля лиц, имеющих высшее образование, составила 8,5%. Определите с вероятностью 0,954 пределы колебания численности населения области, имеющего высшее образование, если известно, что население области составляет 3,2 млн. чел.

7. Для выявления зависимости между возрастом и процентом выполнения норм выработки рабочими с порядковыми номерами с 16 по 30, приведенными в таблице Приложения, рассчитайте уравнение регрессии, характеризующее прямолинейную зависимость между возрастом рабочего и процентом выполнения им нормы выработки. Определите тесноту связи между этими признаками. Постройте график фактических и теоретических значений результативного признака.

#### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации, в ходе которых определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций являются:

1) курсовая работа. Инструментом измерения сформированности компетенций является собеседование, проводимое по содержанию и компонентам курсовой работы.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» — обучающийся свободно ориентируется в представленном материале, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение;

- оценка «хорошо» — обучающийся твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» — имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала;

- курсовая работа не может быть представлена к защите, если в ходе подготовки обучающийся не изложил в ней значительную часть материала, а также если при изложении материала допускает существенные ошибки.

2) экзамен. Экзамен проводится по билетам. В экзаменационном билете промежуточной аттестации содержатся 2 теоретических вопроса и задача по темам.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» — обучающийся свободно ориентируется в представленном материале, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение;

- оценка «хорошо» — обучающийся твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» — имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;

- оценка «неудовлетворительно» — обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

#### Вопросы к экзамену:

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Принципы организации статистики.
3. Руководство статистикой в РФ.
4. Статистическое наблюдение, его формы и виды.
5. Способы статистического наблюдения.



1507180238

6. Точность статистического наблюдения.
7. Методы сбора информации.
8. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
9. Понятие сводки и группировки.
10. Виды группировок, их применение.
11. Статистические ряды распределения, их виды.
12. Обобщающие показатели ряда распределения.
13. Графическое изображение рядов распределения.
14. Табличное представление статистических данных.
15. Графическое представление статистических данных.
16. Понятие абсолютных величин, их виды
17. Понятие относительных величин, их виды
18. Средняя величина в статистике, ее сущность и условия применения.
19. Понятие о вариации признака в совокупности. Система показателей вариации.
20. Понятие и виды рядов динамики.
21. Показатели, используемые для характеристики рядов динамики.
22. Способы обработки рядов динамики.
23. Элементы прогнозирования и интерполяции.
24. Измерение сезонных колебаний.
25. Понятие об индексах, их виды.
26. Индивидуальные и общие индексы.
27. Средние индексы.
28. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов.
29. Цепные и базисные индексы.
30. Индексы цен Г. Пааше, Э. Ласпейреса, Фишера, их практическое применение.
31. Индексный метод в исследовании изменения сложного экономического явления за счет отдельных факторов.
32. Понятие выборочного наблюдения и способы отбора статистических данных.
33. Генеральная и выборочная совокупности, их характеристика.
34. Ошибки выборочного наблюдения.
35. Определение объема выборочной совокупности.
36. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
37. Понятие и виды взаимосвязей.
38. Балансовый метод и метод параллельных ранжированных рядов.
39. Метод аналитических группировок.
40. Метод дисперсионного анализа.
41. Простейшие методы установления тесноты связи.

Задачи, содержащиеся в экзаменационных билетах, аналогичны задачам решаемым на практических занятиях, в тестовых заданиях.

### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении текущего контроля по тестовым заданиям обучающимся предлагается ответить на тестовые задания согласно календаря событий в системе дистанционного обучения КузГТУ. Оценка результата тестирования в электронном виде дается непосредственно после завершения тестирования в СЭО.

При подготовке к промежуточной аттестации в форме курсовой работы студенты выполняют курсовую работу, тематика и требования к содержанию и оформлению которой доводятся до них преподавателем в течение первых 2 недель семестра (для студентов заочной формы обучения — непосредственно на установочной лекции). В процессе теоретического обучения проводятся индивидуальные и групповые консультации по вызывающим затруднение компонентам курсовой работы. Курсовая работа передается преподавателю для рецензирования и получения допуска к защите не позднее 10 дней до планируемой даты защиты, которая назначается преподавателем и доводится до сведения обучающегося не позднее чем за 1 месяц до окончания семестра. Как правило, защита курсовой работы назначается на последнюю неделю семестра, но могут быть установлены более ранние сроки при условии самостоятельного освоения обучающимся материала и завершения подготовки курсовой работы. Защита курсовой работы проводится в форме собеседования, в ходе которого обучающемуся могут быть заданы как устные вопросы по изложенному материалу, так и письменные задания, относящиеся к теме курсовой работы. Оценка за курсовую работу доводится до обучающегося непосредственно после окончания собеседования.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена студенты готовятся по перечню экзаменационных вопросов, с которым их знакомит преподаватель не позднее 1 недели до начала экзаменационной сессии. В ходе теоретического обучения и перед экзаменом проводятся индивидуальные и групповые консультации по вызывающим



1507180238

затруднение темам и вопросам курса. При подготовке к ответу на вопросы экзаменационного билета обучающийся в письменной форме составляет план, по которому излагает материал вопроса экзаменационного билета. Решение задачи билета приводится студентом в письменной форме с максимально подробным изложением сути выполняемых расчетов (т. е. с использованием терминологии, обозначений, формул и т. п., свойственных каждой теме), по которым могут быть заданы уточняющие вопросы. Оценка за экзамен доводится до обучающегося непосредственно после окончания экзамена.

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Статистика"**

### **6.1 Основная литература**

1. Статистика [Текст] : учебник для бакалавров: [для студентов вузов, обучающихся по специальности "Финансы и кредит"] / под ред. И. И. Елисейевой; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – Москва : Юрайт, 2012. – 558 с.
2. Харченко, Н. М. Статистика [Текст] : учебник [для студентов экономических колледжей и вузов] / Н. М. Харченко. – Москва : Дашков и К\*, 2012. – 368 с.
3. Кучерова, Е. В. Статистика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080109 "Бухгалт. учет, анализ и аудит" / Е. В. Кучерова, Т. А. Понкротова, Е. И. Левина ; ФГБОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева". – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 156 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90722&type=utchposob:common>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Протасов, Ю. М. Статистика : Конспект лекций для студентов заочного отделения: конспект лекций[Электронный ресурс]. – Москва : Флинта, 2012. – 152 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115119](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115119). – Загл. с экрана. (12.09.2017)
2. Яцко, В. А. Практикум по дисциплине «Статистика»: учебное пособие, Ч. I. Общая теория статистики[Электронный ресурс]. – Новосибирск : НГТУ, 2012. – 130 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=228785](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=228785). – Загл. с экрана. (12.09.2017)
3. Левина, Е. И. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов очной формы обучения специальности 080105 «Финансы и кредит» / Е. И. Левина ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. бухгалтер. учета и аудита. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 374 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90757&type=utchposob:common>
4. Годин, А. М. Статистика: учебник[Электронный ресурс]. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 412 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=452543](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452543). – Загл. с экрана. (12.09.2017)

### **6.3 Методическая литература**

1. Левина, Е. И. Абсолютные и относительные величины [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки бакалавров 080100.62 «Экономика» профиль «Финансы и кредит» очной формы обучения / Е. И. Левина; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. бухгалтер. учета и аудита. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 20 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2248>
2. Левина, Е. И. Выборочное наблюдение [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки бакалавров 080100.62 «Экономика» профиль «Финансы и кредит» очной формы обучения / Е. И. Левина; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. бухгалтер. учета и аудита. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 25 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2894>
3. Вашкина, Н. А. Статистика [Текст] : методические указания по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 080100.62 «Экономика», профили: «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Экономика предприятий и организаций» всех форм обучения / Н. А. Вашкина, Е. И. Левина; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. бухгалтер. учета и аудита. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 27 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5233>



1507180238

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru));
2. Справочно-правовая система «Гарант» ([www.garant.ru](http://www.garant.ru)) – доступ в сети университета, еженедельное обновление в режиме online;
3. Официальный сайт Росстата ([www.gks.ru](http://www.gks.ru));
4. Официальный сайт территориального органа государственной статистики по Кемеровской области ([www.kemerovostat.ru](http://www.kemerovostat.ru)).

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В справочно-правовых системах содержатся нормативно правовые акты, регламентирующие единые правовые основы в области официального статистического учета, направленные на обеспечение информационных потребностей государства и общества в полной, достоверной, научно обоснованной и своевременной официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных явлениях в РФ.

На официальных сайтах содержится официальная статистическая информация о внутренних и международных показателях, экономической, политической, социальной сферах и других исследованиях, методологические положения по статистике, энциклопедия статистических терминов и др.

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Статистика"**

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию.

При подготовке к практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Статистика", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Opera
5. Yandex
6. 7-zip

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Статистика"**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Internet для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Internet для самостоятельной работы обучающихся

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

В процессе освоения дисциплины «Статистика» используются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- практические занятия, на которых происходит решение конкретных ситуационных задач;
- консультации преподавателей;



1507180238

- выполнение тестовых заданий;
- мультимедийные презентации.



1507180238



1507180238

## УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ  
в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева

«01» сентября 2017 г.

### Изменения рабочей программы «Статистика»

#### 6.1 Основная литература

1. Васильева, Э. К. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / Э. К. Васильева, В. С. Лялин. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 399 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436865>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
2. Кучерова, Е. В. Статистика [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Кучерова, Т. А. Понкратова, Е. И. Левина. – Москва : КузГТУ, 2011. – 156 с.
3. Непомнящая, Н. В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Непомнящая, Е. Г. Григорьева. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 376 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
4. Статистика [Текст] : учебник / Л. П. Харченко [и др.] ; под ред. В. Г. Ионина. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 445 с.

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Гусаров, В. М. Общая теория статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Гусаров, С. М. Проява. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 207 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447902>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
2. Статистика [Электронный ресурс] : электронный учебник / под ред. М. Г. Назарова. – Москва : КНОРУС, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
3. Шариков, В. И. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Шариков. – Москва : Советский спорт, 2010. – 240 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258230>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
4. Экономическая статистика [Текст] : учебник / под ред. проф. Ю. Н. Иванова. – Москва : ИНФРА-М, 2013. – 668 с.

#### 10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.