

**ЧАСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Кафедра Социально-экономических дисциплин

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
обучающихся**

по дисциплине (модулю)  
**«Статистика»**

Направление подготовки  
**38.03.01**  
**Экономика**

Профиль подготовки  
**Бухгалтерский учет, анализ и аудит**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

**Дербент 2016**

**Автор /составитель ФОС по дисциплине (модулю):**

Мирзоев Э.М., ст.преподаватель кафедры Социально-экономических дисциплин.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика»  
утвержден на заседании кафедры Социально-экономических дисциплин

Протокол заседания № 02 от «05» сентября 2016 г.

Зав. кафедрой Т.Ш Ашуров Т.Ш.

## АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.01 – Экономика**. ФОС предназначен для контроля знаний студентов, обучающихся по профилю подготовки: *Бухгалтерский учет, анализ и аудит*.

ФОС по учебной дисциплине *предназначен для промежуточной аттестации обучающихся*.

ФОС по учебной дисциплине *состоит из:*

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. 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.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

***С фондом оценочных средств можно ознакомиться на сайте ЧОО ВО «Социально-педагогический институт» [www.spi-vuz.ru](http://www.spi-vuz.ru)***

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

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

**ПК-6:** социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

	<b>Разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Контролируемые компетенции</b>	<b>Оценочные средства</b>
1.	Предмет, метод, задачи и организация	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	Устный опрос Тестовые задания Контрольная работа Доклад /реферат Практические задания
2.	Статистическое измерение, методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов.	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	
3.	Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	
4.	Метод средних величин, вариационный анализ	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	
5	Корреляционный, индексный методы анализа	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	
6	Анализ рядов динамики	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	
7	Многомерный статистический анализ, статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	
8	Статистика национального богатства	<b>ОПК-2 ПК-6</b>	

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

№	Аббревиатура компетенции	Поведенческий индикатор	Оценочные средства
1	ОПК-2	<p><b>Уровень знаний</b>                      -основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства;</p> <p><b>Уровень умений</b>                      -рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели;                      -анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;                      -анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;                      -осуществлять поиск</p>	<p>Устный опрос                      Тестовые задания                      Контрольная работа                      Доклад                      /реферат                      Практические задания</p>

<b>2</b>	<b>ПК-6</b>	<p>информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;</p> <p><b>Уровень навыков</b></p> <p>-современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;</p> <p>-представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;</p>	
----------	-------------	---	--

### Описание шкалы оценивания

№	Оценка	Требования к знаниям
<b>1</b>	«отлично»	(«компетенции освоены полностью»)
<b>2</b>	«хорошо»	(«компетенции в основном освоены»)
<b>3</b>	«удовлетворительно»	(«компетенции освоены частично»)
<b>4</b>	«неудовлетворительно»	(«компетенции не освоены»)

**3. 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.**

### Примерные темы рефератов

1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки
2. Органы государственной статистики РФ

3. Статистическое наблюдение.
4. Формы, виды и способы наблюдения.
5. Понятие выборочного наблюдения, отбор единиц в выборочную совокупность.
6. Группировка статистических данных.
7. Статистические таблицы.
8. Статистические графики.
9. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике.
10. Виды и взаимосвязи относительных величин.
11. Средние величины. Общие принципы их применения.
12. Расчет средних по результатам группировки. Свойства средней арифметической.
13. Структурные средние.
14. Показатели вариации.
15. Ряды динамики. Классификация.
16. Правила построения рядов динамики.
17. Таможенный союз России и Белоруссии: этапы создания, цели.
18. Показатели анализа рядов динамики.
19. Структура ряда динамики. Проверка ряда на наличие тренда.
20. Анализ сезонных колебаний.
21. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
22. Индивидуальные индексы и их применение.
23. Общие индексы и их применение в анализе.
24. Индекс средних величин.
25. Территориальные индексы.
26. Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа.
27. Множественная линейная регрессия.
28. Нелинейная регрессия. Коэффициенты эластичности.
29. Непараметрические методы оценки связи.
30. Баланс финансовых ресурсов.
31. Статистика государственного бюджета.
32. Банковская статистика.
33. Статистика денежного обращения.
34. Население как субъект и объект экономической деятельности. Показатели оценки демографической ситуации территории.
35. Показатели состояния и охраны окружающей среды.
36. Система показателей статистики окружающей среды.
37. Статистический учет промышленной продукции.
38. Статистический учет промышленности сельского хозяйства
39. Статистический учет продукции капитального строительства.
40. Статистический учет продукции отраслей сферы обращения.
41. Классификация рабочей силы по экономической активности и статусу в занятости.
42. Показатели трудоустройства и занятости населения.

- 43. Баланс трудовых ресурсов.
- 44. Показатели использования рабочего времени. Фонды рабочего времени.
- 45. Показатели себестоимости продукции.

**Тесты по курсу статистика.**

**1.** В прошлом году себестоимость производства изделия А составила 70,0 тыс. руб. По плану отчетного года предусматривалось снизить себестоимость на 1400 руб., фактическая себестоимость составила 68,2 тыс. руб.

Определить относительные величины планового задания по снижению себестоимости и динамики себестоимости производства изделия А.

- а) 0,98; 0,974;
- б) 0,95; 0,087;
- в) 0,78; 1,657;
- г) 1,89; 0,675.

**2.** Планом предусмотрено увеличение объема продукции предприятия против прошлого года на 2,1%, фактически прирост продукции против прошлого года составил 4,8%. Определить процент выполнения плана по выпуску продукции.

- а) 100%;
- б) 106,5%;
- в) 102,6%;
- г) 101,1%.

**3.** Планом предусмотрено снижение затрат на один рубль товарной продукции на 4,0%, фактически по сравнению с прошлым годом затраты возросли на 1,8%.

Определить, на сколько процентов фактические затраты на один рубль товарной продукции отличаются от плановых.

- а) меньше на 5,6%;
- б) больше на 2,3%;
- в) больше на 6,04%;
- г) одинаковые.

**4.** Автобус на междугородной линии протяженностью 625 км прошел путь в прямом направлении со скоростью 68 км/ч, в обратном направлении - со скоростью 52 км/ч. Определить среднюю скорость сообщения за оборотный рейс.

- а) 65,0 км/ч;
- б) 70,0 км/ч;
- в) 42,0 км/ч;
- г) 59,0 км/ч.



**5.** Цехом произведены бракованные детали в трех партиях: в первой партии - 90 шт., что составило 3,0% от общего числа деталей; во второй партии - 140 шт., или 2,8%; в третьей партии - 160 шт., или 2,0%.

Определить средний процент бракованных деталей.

- а) 10%;
- б) 16,5%;
- в) 2,6%;
- г) 2,44%.

**6.** Средняя величина в совокупности равна 15, среднее квадратическое отклонение равно?

**7.** Чему равен средний квадрат индивидуальных значений этого признака?

- а)  $x^2 = 325$ ;
- б)  $x^2 = 453$ ;
- в)  $x^2 = 342$ ;
- г)  $x^2 = 352$ .

**8.** Дисперсия признака равна 360 000, коэффициент вариации равен 50%. Чему равна средняя величина признака?

- а)  $x = 2300$ ;
- б)  $x = 1200$ ;
- в)  $x = 1150$ ;
- г)  $x = 1250$ .

**9.** Дисперсия признака равна 25, средний квадрат индивидуальных значений равен 125.

Чему равна средняя?

- а) 20;
- б) 14;
- в) 10;
- г) 15.

**10.** Определить дисперсию признака, если средняя величина признака равна 2600 единицам, а коэффициент вариации равен 30%.

- а)  $\sigma^2 = 608\ 400$ ;
- б)  $\sigma^2 = 700\ 609$ ;
- в)  $\sigma^2 = 800\ 978$ ;
- г)  $\sigma^2 = 409\ 600$ .

**11.** По совокупности, состоящей из 100 единиц, известны:

- 1) средняя арифметическая - 47,0;

2) сумма квадратов индивидуальных значений признака – 231 592.  
Определить, достаточно ли однородна изучаемая совокупность.

- 3) а)  $\chi^2 = 33,0\%$  неоднородна;  
б)  $\chi^2 = 22,0\%$  однородна;  
в)  $\chi^2 = 24\%$  однородна;  
г)  $\chi^2 = 22,2\%$  неоднородна.

**12.** В АО «Прогресс» работает 3000 человек. Методом случайной бесповторной выборки обследовано 1000 человек, из которых 820 выполняли и перевыполняли дневную норму выработки.

Определить: 1) долю рабочих, не выполняющих норму выработки, по данным выборочного обследования; 2) долю всех рабочих акционерного общества, не выполняющих норму (с вероятностью 0,954):

- а) 1) 0,18;      2) 0,18 +/- 0,02;  
б) 1) 2,2;      2) 2,22 +/- 0,03;  
в) 1) 1,2;      2) 1,1 +/- 0,1;  
г) 1) 1,27;     2) 1,1 +/- 0,1.

**13.** Из партии изготовленных изделий общим объемом 2000 единиц проверено посредством механической выборки 30% изделий, из которых бракованными оказались 12 изделий.

Определить: 1) долю бракованных изделий по данным выборки;

2) пределы, в которых находится процент бракованных изделий, для всей партии (с вероятностью 0,954):

- а) 1) 0,03 или 3%;      2) 3,0 +/- 0,96;  
б) 1) 0,02 или 2%;     2) 2,0 +/- 0,96;  
в) 1) 0,01 или 1%;     2) 4,0 +/- 0,96;  
г) 1) 0,05 или 5%;     2) 7,0 +/- 0,96.

**14.** Объем выборки: 1) увеличился в 2 раза; 2) уменьшился в 2 раза.

Определить, как изменится ошибка простой случайной повторной выборки. а)

- 1) уменьшение в 1,41 раза;                      2) уменьшение в 1,41 раза;  
б) 1) увеличение в 1,78 раза;                    2) уменьшение в 1,78 раза;  
в) 1) увеличение в 1,41 раза;                    2) увеличение в 1,41 раза;  
г) 1) уменьшение в 1,41 раза;                  2) увеличение в 1,41 раза.

**15.** Сколько фирм необходимо проверить налоговой инспекции района, чтобы ошибка доли фирм, несвоевременно уплачивающих налоги, не превысила 5%? По данным предыдущей проверки, доля таких фирм составила 32%. Доверительную вероятность принять равной 0,954 (0,997).

- а) 348; 783;                      в) 768; 432;  
б) 543; 765;                      г) 987; 254.

**16.** Какова должна быть численность механической выборки для определения доли служащих, прошедших повышение квалификации по использованию вычислительной техники, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка репрезентативности не превышала 10%? Общая численность служащих предприятия составляет 324 человека.

- а) 67;  
б) 89;  
в) 99;  
г) 76.

**17.** Удельный вес городского населения региона увеличился с 1 января 1999 г. по 1 января 2005 г. с 36,2 до 42,8%. Определить показатели динамики численности городского и сельского населения региона, если общая численность населения данного региона за этот период возросла на 8,4%:

- а) численность городского населения увеличилась на 28,8%, сельского снизилась на 2,8%; б) численность городского населения уменьшилась на 28,8%, сельского увеличилась на 2,8%;  
в) численность городского населения увеличилась на 30%, сельского снизилась на 4%;  
г) численность городского населения уменьшилась на 30%, сельского увеличилась на 4%.

**18.** Динамика объема реализации услуг коммунальных предприятий города в процентах к 2006 г. составила:  
2007 г. - 108,0;  
2008 г. - 110,5;  
2009 г. - 125,0;  
2010 г. - 153,2.

**19.** Определить: а) коэффициенты роста цепные и базисные; б) среднегодовой темп прироста за период 2007-2010 гг.

- |                    |                 |                  |                   |
|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| а) $K_p = 1,154$ ; | $K_p = 1,389$ ; | $K_p = 2,1225$ ; | $T_n = 12,45\%$ ; |
| б) $K_p = 1,331$ ; | $K_p = 5,387$ ; | $K_p = 1,5643$ ; | $T_n = 17,25\%$ ; |
| в) $K_p = 1,131$ ; | $K_p = 1,386$ ; | $K_p = 1,1125$ ; | $T_n = 11,25\%$ ; |
| г) $K_p = 3,161$ ; | $K_p = 2,376$ ; | $K_p = 1,1025$ ; | $T_n = 10,35\%$ . |

**20.** Стоимость основных средств на предприятии за отчетный год составила (млн. руб.): на 1 января - 4,8; на 1 апреля - 4,0; на 1 мая - 5,0; на 1 октября - 6,0;  
на 1 января (следующего года) - 5,2.

Определить среднегодовую стоимость основных средств предприятия и величину 1% прироста за год.

а)  $y = 5,78$  млн. руб.;  $T_n = 2,8\%$ ;  $\square = 0,7$  млн. руб.;

$A = 50,0$  тыс. руб.;

б)  $y = 5,17$  млн. руб.;  $T_n = 2,02\%$ ;  $\square = 0,1$  млн. руб.;

$A = 49,5$  тыс. руб.;

в)  $y = 6,18$  млн. руб.;  $T_n = 4,0\%$ ;  $\square = 0,04$  млн. руб.;

$A = 29,8$  тыс. руб.;

г)  $y = 4,45$  млн. руб.;  $T_n = 2,2\%$ ;  $\square = 1,1$  млн. руб.;

$A = 59,6$  тыс. руб.

**21.** Остаток средств на расчетном счете предприятия составил на 1 января 2010 г. 180 тыс. руб.; 15 января поступило на расчетный счет 900 тыс. руб.; 22 января списано с расчетного счета 530 тыс. руб.; 27 января поступило на расчетный счет 380 тыс. руб. С 28 января до конца месяца остаток средств на расчетном счете не изменился.

Определить среднесуточный остаток средств на расчетном счете предприятия в январе.

а)  $y = 679,098$ ;

б)  $y = 898,988$ ;

в)  $y = 999,999$ ;

г)  $y = 563,871$ .

**22.** Определить, на сколько процентов изменилась стоимость продукции в отчетном году по сравнению с прошлым годом, если известно, что количество произведенной продукции в натуральном выражении уменьшилось на 2,5%, а отпускные цены на продукцию увеличились на 5,2%.

а) уменьшение на 5,9%;

б) не изменилась;

в) увеличение на 2,6%;

г) уменьшение на 4,9%.

**23.** Стоимость продукции в ценах соответствующих лет составила: в 2009 г. - 25 млн. руб., в 2010 г. - 32,5 млн. руб. Индекс цен в 2010 г. составил по сравнению с 2009 г. 115%. Производительность труда на одного работающего возросла за этот период со 120 до 144 тыс. руб. Определить индексы физического объема продукции, производительности труда и численности работающих.

а) 1,13; 1,20; 0,94;

б) 0,89; 3,09; 0,98;

в) 0,99; 0,88; 0,76;

г) 1,76; 0,65; 1,34.

**24.** В прошлом году металлургический завод выпустил чугуна на 5000

млн. руб., стали - на 3 500, проката - на 2 100 млн. руб. На отчетный год предусмотрено увеличение производства чугуна на 12,0%, стали - на 7,5%, проката - на 3,2%.

Определить, на сколько процентов должно увеличиться производство продукции в целом по предприятию:

- а) увеличение на 6,7%;
- б) уменьшение на 8,9%;
- в) увеличение на 8,8%;
- г) уменьшение на 7,6%.

**25.** По машиностроительному предприятию объем выпущенной продукции во II квартале увеличился по сравнению с I кварталом на 10%, в III квартале по сравнению со II кварталом он снизился на 1,2%, а в IV квартале по сравнению с III кварталом объем выпущенной продукции увеличился на 12,5%.

Определить, как изменился объем выпущенной продукции на предприятии в IV квартале по сравнению с I кварталом:

- а) увеличение на 76,9%;
- б) уменьшение на 89,9%;
- в) увеличение на 23,32%;
- г) увеличение на 22,27%.

**26.** Товарооборот предприятия увеличился в отчетном году по сравнению с прошлым годом в 1,2 раза при снижении цен за этот же период в среднем на 5%. Как изменился объем реализованной товарной массы в отчетном году?

- а) уменьшение на 33,1%;
- б) увеличение на 26,3%;
- в) увеличение на 55,1%;
- г) уменьшение на 1,5%.

### **Вопросы для самоконтроля знаний СРС.**

1. Учёт и виды учёта. Особенности статистического учёта: Совокупность общая и частная, закономерность общая и частная и необходимость их изучения, единица совокупности, признаки и виды признаков.
2. Организация статистики в России. Общегосударственная и ведомственная статистика. Особенности развития государственной статистики на современном этапе.
3. Понятие об основных этапах статистического исследования, специфика задач и отличительные особенности этапов статистического исследования.
4. Задачи статистического наблюдения. Требования к материалам наблюдения и условия их обеспечения.
5. Понятие единицы наблюдения. Источники статистической информации. Программа и бланк наблюдения. Понятие об ошибках наблюдения, способы их выявления и исправления.

6. Понятие о статистической группировке объектов изучения. Задачи группировки. Виды группировок. Общие правила построения группировок разного вида.
7. Задачи сводки. Порядок проведения сводки. Показатель и система показателей. Виды показателей и систем показателей.
8. Понятие о средней величине как характеристике типического уровня. Логика расчёта и общие правила построения средних величин.
9. Виды средних величин. Правило мажорантности средних. Простая и взвешенная средняя. Условия выбора признака-веса. Счётный и логический контроль результатов расчёта средних величин.
10. Понятие о вариации как важнейшей особенности объектов статистического исследования. Абсолютные и относительные показатели вариации, показатели центра и формы распределения, оценка их надёжности через  $t$ -критерий Стьюдента.
11. Показатели структуры, статистическая оценка однородности структуры (коэффициенты Лоренца и Джини).
12. Показатели различий и динамики структуры (линейный, квадратический и нормированный коэффициенты, коэффициент Гатева).
13. Использование результатов анализа показателей вариации при принятии решений по социально-экономическим проблемам.
14. Понятие о несплошном наблюдении и ошибке репрезентативности. Виды несплошного наблюдения.
15. Средняя возможная ошибка выборки ( $\mu$ ) и её факторы. Особенности серийной и типической выборки; важнейшие правила их подготовки и проведения.
16. Предельная ошибка выборки ( $\Delta$ ) и вероятность её появления. Доверительный интервал значений генеральных характеристик (средней -  $\bar{X}$  и доли -  $\bar{W}$ ).
17. Место выборочного наблюдения в современной практике отечественной статистики.
18. Понятие о причинных связях, задачи и методы их статистического изучения. Порядок построения простой (однофакторной) аналитической группировки и изучение связей с её помощью. Табличные показатели силы и тесноты связи.
19. Основы корреляционно-регрессионного анализа. Парная и множественная регрессия: задачи, порядок построения и анализа. Характеристики тесноты и силы корреляционной связи.
20. Индекс и система индексов. Задачи индексного анализа, виды индексов и их формы.
21. Общий порядок построения индексов и их систем. Направления использования результатов индексного анализа.
22. Системы аналитических индексов для изучения несоизмеримых и соизмеримых явлений.

23. Индексы как средние из индивидуальных. Особенности построения и анализа индексов цен Пааше, Ласпейреса и И.Фишера. Современная практика использования индексов в отечественной статистике.

### Примерные ситуации для проведения "мозгового штурма"

**Задача 1.** Для выявления зависимости заработной платы водителей от уровня квалификации и процента выполнения норм выработки произвести аналитическую группировку. Интервалы группировки водителей по проценту выполнения норм выработки разработать самостоятельно. На основе выполненной группировки построить комбинационную таблицу. Сформулировать вывод.

**Задача 2.** Имеются следующие данные о возрастном составе рабочих цеха (лет): 18; 38; 28; 29; 26; 38; 34; 22; 28; 30; 22; 23; 35; 33; 27; 24; 30; 32; 28; 25; 29; 26; 31; 24; 29; 27; 32; 25; 29; 29. Для анализа распределения рабочих цеха  
 1) построить интервальный ряд распределения; 2) дать графическое изображение ряда; 3) исчислить показатели центра распределения, показатели вариации и формы распределения.  
 Сформулировать вывод.

**Задача 3.** Из партии электроламп взята 20%-ная случайная бесповторная выборка для определения среднего веса спирали. Результаты выборки следующие:

Вес, мг	38-40	40-42	42-44	44-
Число спиралей	15	30	45	10

Определить с вероятностью 0,95 доверительные пределы, в которых лежит средний вес спирали, для всей партии электроламп.

**Задача 4.** Определить, как изменились в среднем отпускные цены на продукцию, если количество произведенной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилось на 8,0%, а общая стоимость продукции уменьшилась на 5,0%.

**Задача 5.** Структура социальных выплат в 2006 году в федеральных округах Российской Федерации (в процентах от общей суммы социальных выплат).

Проанализируйте особенности структур, используя оценочные показатели различий структуры.

Виды социальных выплат	Федеральные округа	
	Уральский, $D_0$	Южный, $D_1$
1. пенсии	67,3	81,4
2. пособия	23,1	16,1
3. стипендии	1,0	1,1
4. страховые возмещения	8,0	0,7

5. прочие выплаты	0,6	0,7
Итого	100,0	100,0

### **Вопросы к экзамену.**

1. Понятие о статистике и статистическом исследовании. История возникновения статистики. Место статистики в системе наук.
2. Сходство и различие индексов цен Паше, Ласпейреса, Фишера
3. Предмет, метод, категории и понятия статистики. Теоретические основы статистики. Закон больших чисел.
4. Система взаимосвязанных индексов. Факторный анализ.
5. Сводка и группировка статистических материалов. Виды статистических группировок.
6. Ряды распределения и группировки. Сравнимость статистических группировок.
7. Индексы производительности труда.
8. Понятие о статистической таблице и её элементы. Графический метод в статистике. Виды графиков.
9. Индексы заработной платы.
10. Понятие и виды статистических показателей. Абсолютные и относительные показатели.
11. Система взаимосвязанных индексов. Факторный анализ
12. Сущность и значение средних показателей. Формы средних величин. Средняя арифметическая и её свойства.
13. Цепные индексы
14. Средняя гармоническая и другие виды средних.
15. Структурные средние.
16. Организация статистического наблюдения перевозок пассажиров.
17. Индекс цен Фишера.
18. Абсолютные показатели вариации. Математические свойства дисперсии.
19. Индекс цен Ласпейреса.
20. Относительные показатели вариации. Их практическое применение.
21. Дисперсия альтернативного признака.
22. Объёмные показатели перевозок пассажиров.
23. Индекс цен Пааше.
24. Меры вариации для сгруппированных данных: дисперсия общая, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.
25. Качественные показатели перевозок пассажиров.
26. Понятие о закономерностях распределения. Моменты распределения. Показатели асимметрии и эксцесса ряда.
27. Приведенная продукция железнодорожного транспорта. Индексы средних величин
28. Понятие о выборочном наблюдении. Ошибки выборки.



29. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки.
30. Основные первоисточники статистики перевозок грузов.
31. Средние индексы из индивидуальных.
32. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность.
33. Способы построения индексов
34. Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения.
35. Определение средней и среднесписочной численности работников.
36. Общие индексы качественных показателей
37. Аналитические показатели динамического ряда.
38. Показатели движения рабочей силы. Первоисточники учёта движения кадров.
39. Общие индексы количественных показателей.
40. Методы анализа тенденции ряда динамики. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание.
41. Классификация индексов. Сезонные колебания. Индекс сезонности. Экстраполяция в рядах динамики.
42. Методы определения и анализа приведенной продукции.

#### **Темы для самостоятельной работы**

1. Основные понятия теории статистики.
2. Органы гос. стат. РФ.
3. Понятие и требования статистического наблюдения.
4. Статистические таблицы и графики.
5. Абсолютные и относительные статистические величины.
6. Виды и взаимосвязи относительных величин.
7. Социальная статистика как отрасль науки.
8. Предмет социальной статистики.
9. Демографическая статистика.
10. Метод группировки.
11. Метод исследования.
12. Национальные богатства
13. Расчеты основных фондов
14. Амортизация (4 метода начисления амортизации)

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

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

## Оценивание студента на экзамене по дисциплине

<p style="text-align: center;"><b>Оценка экзамена</b></p> <p style="text-align: center;">(стандартная)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Требования к знаниям</b></p>
<p>«отлично»</p> <p>(«компетенции освоены полностью»)</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>
<p>«хорошо»</p> <p>(«компетенции в основном освоены»)</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, 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.</p>
<p>«удовлетворительно»</p> <p>(«компетенции освоены частично»)</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала,</p>

	испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» («компетенции не освоены»)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.