Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 10.09.2021 13:13:28
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ДГТУ)

Колледж экономики, управления и права

Методические указания

по организации практических занятий

по учебной дисциплине

Статистика

Специальность

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Ростов-на-Дону

2021

Методические указания по учебной дисциплине ЕН.03 Статистика разработаны с учетом актуализированного ФГОС среднего профессионального образования специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), предназначены для студентов и преподавателей колледжа.

Методические указания определяют этапы выполнения работы на практическом занятии, содержат рекомендации по выполнению индивидуальных заданий и образцы решения задач, а также рекомендуемые источники информации

Составитель (автор): Т.В. Войлова, преподаватель колледжа ЭУП

Рассмотрены на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Протокол № 9 от «28» мая 2021 г

Председатель П(Ц)К специальности _____ И.А. Вовченко
личная подпись

и одобрены решением учебно-методического совета колледжа.

Протокол № 6 от «31» мая 2021 г.

Председатель учебно-методического совета колледжа
_____ С.В. Шинакова
личная подпись

Рекомендованы к практическому применению в образовательном процессе.

Содержание

Пояснительная работа 4
Самостоятельная работа №1 7
Самостоятельная работа №2 7
Рекомендуемые источники информации……..12

Пояснительная работа

Самостоятельная работа над учебным материалом состоит из следующих элементов:

1. Изучение материала по учебнику.
2. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы (ВСР).

В сборнике Вам предлагается перечень самостоятельных работ, которые вы должны выполнить в течение учебного года.

При выполнении (СР) обучающийся может обращаться к преподавателю для получения консультации.

Самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская, проектная работа, выполняемая за рамками расписания учебных занятий по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия и является обязательной для каждого студента.

Целью самостоятельной работы обучающихся является:

— обеспечение профессиональной подготовки выпускника в соответствии с ФГОС СПО;

— формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;

— формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Задачами, реализуемые в ходе проведения самостоятельной работы обучающихся, в образовательной среде колледжа являются:

— систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

— развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

— формирование самостоятельности мышления: способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

— овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

— развитие исследовательских умений.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и самостоятельную работу по дисциплине и может проходить в электронном, печатном виде.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающегося являются:

— уровень освоения учебного материала;

— уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

— уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;

— обоснованность и четкость изложения материала;

— уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;

— уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;

— уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

— уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Выполнение СР способствует формированию компетенций:

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач,

	профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Осуществлять стратегическое и оперативное планирование розничных продаж.
ПК 2.4	Анализировать эффективность каждого канала продаж страхового продукта.
ПК 3.3	Анализировать основные показатели продаж страховой организации.
ПК 4.5	Вести журналы убытков, в том числе в электронном виде, составлять отчеты, статистику убытков.

Перечень самостоятельных работ по статистике

№п/п	**Наименование тем**	**Количество часов**	**Вид работы**
Тема: **Сбор и обработка статистической информации – 2**			
1	Статистическое наблюдение	2	
Тема: **Аналитическая статистика – 2**			
1	Статистические показатели	2	Составление конспекта. Решение задач
	Итого часов	**4**	

Самостоятельная работа №1
Статистическое наблюдение

Задание: составление опорного конспекта по вопросам темы «Статистическое наблюдение»:

1. Понятие статистической информации.
2. Статистическое наблюдение (С.Н.).
3. Формы, виды и способы С.Н.
4. Проверка результатов С.Н.

Форма представления задания: конспект

Контроль качества выполненной работы:

просмотр конспекта, устный опрос.

Критерии оценки выполненной работы: соответствие конспекта вопросам темы; аккуратность и правильность написания опорного конспекта; логичность; правильность использования терминологии.

Требования к выполнению: на основе изучения источников информации 3 и 4, материалов сайта Федеральной службы государственной статистики, дополнительные источники информации записать основные понятия, изложить письменно принципы организации государственной статистики и организацию государственной статистики в РФ.

Самостоятельная работа №2

Абсолютные и относительные величины в статистике

Цель работы – закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки расчёта абсолютных и относительных величин и сравнения полученных результатов

Теоретические сведения

Абсолютные величины представляют собой числа, характеризующие физические размеры общественных явлений или конкретных объектов и имеющие какую-то единицу измерения.

Абсолютная величина, характеризующие размеры признака у отдельных единиц совокупности, называется ***индивидуальной абсолютной величиной.*** На основе индивидуальных получают ***суммарную абсолютную величину*** – обобщающих показатель, характеризующий либо численность совокупности, либо объём варьирующего признака (как сумма всех его индивидуальных значений).

Существует 3 типа единиц измерения абсолютных величин: натуральные, трудовые и стоимостные .

Натуральные единицы измерения – выражают величину явления в физических мерах, т.е. мерах веса, объёма, протяжности, времени, счёта, т.е. в килограммах, кубических метрах, километрах, часах, штуках и т.д.

Разновидностью натуральных единиц являются ***условно-натуральные единицы измерения,*** которые используются для сведения воедино несколько разновидностей одной и той же потребительной стоимости. Одну из них принимают за эталон, а другие пересчитываются с помощью специальных коэффициентов в единицы меры этого эталона.

В отдельных случаях для характеристики какого-либо явления одной единицы измерения недостаточно, и используется произведение двух единиц измерения. Например, грузооборот в

тонно-километрах, производство электроэнергии в киловатт-часах и др.

В условиях рыночной экономики наибольшее значении имеют ***стоимостные (денежные) единицы измерения*** (рубль, доллар и тд.). Они позволяют получить денежную оценку любых социально-экономических явлений (объём продукции, товарооборота, национального дохода и т.п.).

Трудовые единицы измерения (человеко-часы, человеко-дни) используются для определения затрат труда на производство продукции, на выполнение какой-либо работы.

Относительные величины представляют собой частное от деления абсолютных величин и характеризуют количественное соотношение общественных явлений, процессов, объектов. При этом знаменатель дроби называют ***базой сравнения.*** Если числитель и знаменатель имеют одинаковые единицы измерения, то относительная величина называется ***одноимённой*** и в зависимости от базы сравнения может выражаться в коэффициентах (база = 1), процентах - % (база = 100), промилле – ‰ (база = 1000) и т.д. В противном случае относительная величина называется ***разноимённой*** и её единица измерения образуется из соотношения единиц соответствующих абсолютных величин. Например, плотность населения – чел./м², производительность труда – шт. /час и т.д.

Таблица 1

Виды относительных величин и методика их расчёта

Вид	Формула расчёта
Относительная величина динамики (ОВД)	$ОВД = \frac{\text{текущий показатель}}{\text{предыдущий (базисный показатель}} (\times 100\%))$
Относительная величина планового задания (ОВПЗ)	$ОВПЗ = \frac{\text{показатель, планируемый на } (i+1) \text{ - й период}}{\text{показатель, достигнутый в i - ом периоде}}$
Относительная величина выполнения плана (ОВВП)	$ОВВП = \frac{\text{фактически е данные отчётного периода}}{\text{плановое задание}} (\times 100\%)$
Относительная величина структуры (ОВС)	$ОВС = \frac{\text{часть совокупности}}{\textit{вся совокупность}} (\times 100\%))$
Относительная величина координации (ОВК)	$ОВК = \frac{\text{показатель i - й части совокупности}}{\text{базовый показатель части совокупности}}$
Относительная величина сравнения (ОВСр)	$ОВСр = \frac{\text{показатель, характерзующий объект В показатель,}}{\text{характерзующий объект Б}}$
Относительная величина интенсивности (ОВИ)	$ОВИ = \frac{\text{показатель, характеризующий явление А}}{\text{показатель среды распространения явление А}}$
Относительная величина уровня экономического развития (ОВЭР)	$ОВЭР = \frac{\text{показатель, характерзующий явление А}}{\text{показатель численности населения}}$

Взаимосвязь: ОВД = ОВПЗ · ОВВП

Решение типовых задач

Задача 17. В прошлом году объём грузооборота по грузовому автотранспортному предприятию составил 210,0 млн. т/км. Планом текущего года было предусмотрено довести объём грузооборота до 220,5 тыс. т/км; фактический объём грузооборота в текущем году составил 229,32 млн. т/км.

Определить:

- относительную величину планового задания по росту грузооборота;
- относительную величину динамики грузооборота;
- относительную величину выполнения плана по грузообороту.

Решение

1) относительную величину планового задания по росту грузооборота:

$$\text{ОВПЗ} = \frac{\text{показатель, планируемый на (i + 1) - й период}}{\text{показатель, достигнутый в i - ом периоде}} = \frac{220,5}{210,0} \times 100 = 105,0\%$$

2) относительную величину динамики грузооборота:

$$\text{ОВД} = \frac{\text{текущий показатель}}{\text{предыдущий (базисный показатель)}} (\times 100\%) = \frac{229,32}{210} \times 100 = 109,2\%$$

3) относительную величину выполнения плана по грузообороту:

$$\text{ОВВП} = \frac{\text{фактически е данные отчётного периода}}{\text{Плановое задание}}\left(\times 100\%\right) = \frac{229{,}32}{220{,}5} \times 100 = 104{,}0\%$$

Задача 18. В отчётном периоде на предприятии изготовлено 400 тыс. 12-листовых тетрадей, 50 тыс. – 24-листовых, 70тыс. – 48-листовых и 25 тыс. – 96-листовых. Определите общий объём изготовленных тетрадей в условно-натуральном выражении, если за условную единицу принимается 12-листовая тетрадь.

Решение

Определим коэффициент перевода производства тетрадей в условные единицы
12 / 12 = 1
24 / 12 = 2
48 / 12 = 4
48 / 12 = 4
96 / 12 = 8

Определим общий объём изготовленных тетрадей в условно-натуральном выражении
400 · 1 + 50 · 2 + 70 · 4 + 25 · 8 = 980 тыс. условных штук

Задача 19. Ввод в действие зданий в 2011году (Волгоградская область в цифрах. 2011) характеризуется следующими данными:

Число зданий – всего, единиц 2856, в том числе: жилого назначения – 2551, нежилого назначения – 305.

Определите структуру ввода в общем числе зданий.

Решение

Удельный вес жилого назначения:

$$\text{ОВС} = \frac{\text{часть совокупности}}{\textit{вся совокупность}}\left(\times 100\%\right) = \frac{2551}{2856} \times 100 = 89{,}3\%\ ,$$

Удельный вес нежилого назначения:

$$\text{ОВС} = \frac{\text{часть совокупности}}{\textit{вся совокупность}}\left(\times 100\%\right) = \frac{305}{2856} \times 100 = 10{,}7\%$$

Наибольший удельный вес ввода в действие, занимают здания жилого назначения. На их долю приходится 89,3 % от общей численности зданий.

Задания для самостоятельной работы

Задача 20. Планом предусмотрено увеличение годовой производительности труда работников против прошлого года на 4,0 %. Фактически против прошлого года производительность труда увеличилась на 6,2%.

Определить процент выполнения плана по уровню производительности труда.

Задача 21. Расход топлива на производственные нужды предприятия характеризуется в отчётном периоде следующими данными:

Вид топлива	Ед. измерения	Расход	
		по плану	фактически
Мазут	Т	500	520
Уголь	Т	320	300
газ	Тыс. м³	650	690

Средние калорийные эквиваленты (коэффициенты) перевода в условное топливо составили: мазут – 1,37т, уголь – 0,9т, газ – 1,2 тыс. м³.

Определить:

- общее потребление условного топлива по плану и фактически;
- процент выполнения плана по общему расходу топлива;
- удельные веса фактически израсходованного топлива по видам (расчёт с точностью до 0,1%).

Задача 22. Данные о численности экономически активного населения и безработных в Волгоградской области (Волгоградская область в цифрах. 2011) представлены в таблице:

(тысяч человек)

Показатели	2008г.	2009г.	2010г.
Экономически активное население - всего	75892	75658	75440
в том числе:			
мужчины	38710	38527	38575
женщины	37122	37131	36865
Безработные – всего	5289	6373	5636
в том числе:			
мужчины	2901	3468	3075
женщины	2388	2905	2562

Определить:

- удельный вес численности безработных в общей численности экономически активного населения;
- динамику этого показателя для каждой группы населения;
- дать сравнительную оценку уровня безработицы среди мужчин и женщин.

Задача 23. По сельскохозяйственному предприятию за два года имеются данные о численности рабочих:

Показатели	Прошлый год	Отчётный год
Среднесписочная численность рабочих, чел.	1092	1251
в том числе:		
механизаторы	780	900
ремонтно-вспомогательные рабочие	312	351

Задача 24. Данные о жилищном фонде и численности населения Волгоградской области (Волгоградская область в цифрах. 2011) представлены в таблице:

Показатели	2010г.	2011г.	2012г.
Введено в действие жилых домов, тыс. м² общей площади	723,1	666,9	628,7
Численность населения на начало года, тыс. чел.	2619,8	2607,5	2594,8

Охарактеризуйте обеспеченность населения жилой площадью. Перечислите, какие виды относительных величин использовались.

Задача 25. Определите процент выполнения плана товарооборота по товарным группам и удельный вес товаров во всём товарообороте по торговому предприятию за отчётный период на основе следующих данных:

Товарные группы	План		Фактически		% выполнения плана
	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	
Продовольственные товары	5280		5520		
Непродовольственные товары	5720		6480		
Всего товаров					

Сделайте выводы.

Рекомендуемые источники информации:

1. Замедлина Е. А. Статистика: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений / Е.А. Замедлина. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160с. (Профессиональное образование). (ЭБС Znanium. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=430329)

2. Статистика: Учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. (Профессиональное образование). (ЭБС Znanium. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=545008)

3. Федеральный закон от 29.11.2007 (ред.от 23.07.2013.) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской 12 Федерации» (Информационно-справочная система «Консультант Плюс»)

4. Постановления Правительства РФ от 02.06.2008 № 420 «О Федеральной службе государственной статистики»

5. Годин А. М. Статистика [Электронный ресурс] : Учебник / А. М. Годин. - 10-е изд., перераб. и испр. - Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 452 с. (ЭБС Znanium. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=430372)

6. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: Учебное пособие / Е.М. Мусина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 72

7. Статистика в примерах и задачах: Уч.пос./В.И.Бережной, О.Б.Бигдай, О.В.Бережная, Киселева О.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. (ЭБС Znanium. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=502176)

8. Материалы Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.gks.ru.