

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ / Н.В. Дубив /

«27» января 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОПЦ.12 Статистика

Специальность среднего профессионального образования

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт по отраслям

Квалификация:

Бухгалтер

Форма обучения

Очная

Лесниково

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.12 «Статистика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта – ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. №69.

Разработчик (и):

к.э.н, доцент

_____ Н.В. Рознина

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии ФГБОУ ВО Курганская ГСХА « 23 » июня 2022 г. протокол № 6 .

Заведующая отделом планирования и организации

учебного процесса

учебно-методического управления

_____ А.У. Есембекова

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.12 «Статистика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. №69.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.12 «Статистика» является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников СПО теоретические знания и практические навыки, необходимыми для:

- распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- проведения статистических наблюдений и выявления ошибок регистрации и ошибок репрезентативности;
- составления групповых и комбинированных статистических таблиц;
- применения средней арифметической взвешенной при расчете бюджетных проектировок;
- расчета относительных показателей динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, средней хронологической и показателей изменения уровней рядов динамики базисным и цепным способом;
- составления групповых и комбинированных статистических таблиц, графического изображения статистических данных;
- расчета абсолютных показателей в стоимостных единицах измерения и относительные показатели в процентах и коэффициентах, необходимых для расчета платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации;
- проведения статистического наблюдения уплаченных налогов, сборов и страховых взносов в бюджет бюджетной системы Российской Федерации и внебюджетные фонды.

Формируемые общекультурные (ОК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения дисциплины

Компетенция	Умения	Знания
ОК 01.	Использовать теоретические и методологические основы статистики в профессиональной деятельности.	Основы статистики как науки, ее значимость в проведении различных исследований в т.ч. в профессиональной деятельности
ОК 02	Проводить специальные статистические наблюдения, осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Способы наблюдения, методы сбора, обработки и анализа массовых статистических данных.
ОК 03.	Использовать статистический инструментарий в научных исследованиях, в профессиональном и личностном развитии	Содержание современного статистического инструментария в исследовании социально-экономических явлений; возможные траектории развития и совершенствования статистических приемов и методов.
ОК 04	Осуществлять выбор оптимальных способов решения профессиональных задач в области управления финансовыми ресурсами организации, составлении финансовых планов, осуществлении закупок и финансовых взаимоотношений с организациями и органами государственной власти и местного самоуправления, анализа финансово-хозяйственной	Состава источников формирования финансовых ресурсов организации, структур финансового плана
ОК 05	Использовать устную и письменную коммуникацию в осуществлении статистического анализа, оформлении статистических отчетов, обзоров.	Способы устной и письменной коммуникации, необходимые для проведения статистических исследований; способы представления и оформления статистической информации
ОК 09	Использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	42
лекции, уроки	20
лабораторные работы	-
практические занятия	22
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	12
Консультации	2
Промежуточная аттестация: экзамен	12
Всего по дисциплине	48

2.1 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в статистику		4	
Тема 1.1 Предмет, метод и задачи, организация статистики	<i>Содержание учебного материала</i> Предмет, метод, задачи статистики Статистическая закономерность. Статистическая совокупность. Признаки и их классификация. Организация государственной статистики в РФ. Важнейшие международные организации и их статистические службы.	2	ОК 01-05; ОК 09
	Практическое занятие № 1. Приведите примеры качественных и количественных признаков, первичных и вторичных, альтернативных, дискретных и непрерывных, прямых и косвенных, моментных и интервальных	2	
Раздел 2. Статистическое наблюдение		10	
2.1 Статистическое наблюдение. Сводка и группировка данных	<i>Содержание учебного материала</i> Понятие, формы, виды, способы статистического наблюдения Статистическая сводка. Статистическая группировка. Виды и способы построения группировок Ряды распределения. Виды рядов распределения. Порядок построения рядов распределения. Табличное и графическое представление статистических данных	2	ОК 01-05; ОК 09
	Практическое занятие № 2. Выбрав социально-экономическое явление, при-	2	

	ведите примеры целей и объекта наблюдения, программ наблюдения и статистических формул, для их изучения.		
	Практическое занятие № 3. Статистические группировки. Методы обработки и анализа статистической информации. Проведение дискретного и интервального вариационного ряда; структурной, аналитической и типологической группировок.	2	
	Практическое занятие № 4. Построение вторичной и комбинационной группировки	2	
	Самостоятельная работа №1. Построение графиков и таблиц на основе предыдущих задач	2	
Раздел 3. Статистическое измерение социально-экономических явлений		8	
3.1 Абсолютные, относительные, средние величины	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Виды абсолютных величин и единицы их измерения. Виды относительных величин и способы их расчета. Средние величины. Виды и способы расчета. Показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации). Прогнозирование с помощью вариационных характеристик	2	ОК 01-05; ОК 09
	Практическое занятие № 5. Определение различных обобщающих показателей. Расчет и анализ различных видов относительных величин	2	
	Практическое занятие № 6. Расчет и анализ абсолютных и относительных показателей вариации. Расчет дисперсии альтернативного признака	2	
Самостоятельная работа № 2. Решение задач на определение относительных величин	2		
Раздел 4. Выборочное наблюдение		4	
4.1 Выборочное наблюдение	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Теоретические основы выборочного наблюдения. Способы отбора и виды выборок. Ошибки выборки. Способы определения средней и предельной ошибки выборки.	2	ОК 01-05; ОК 09
Практическая работа № 7. Решение задач на определение объема выборочной совокупности.	2		
Раздел 5. Статистическое изучение динамики		6	
5.1 Ряды динамики	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Понятие и классификация рядов динамики. Показатели анализа рядов динамики (базисные, цепные, средние). Выявление тенденции развития в рядах динамики (метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания). Способы прогнозирования. Методы изучения сезонных колебаний. Индекс сезонности.	2	ОК 01-05; ОК 09
Практическое занятие № 8.	2		

	Вычисление и анализ цепных, базисных и средних показателей динамики.		
	Самостоятельная работа № 3. Определение параметров уравнения тренда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики	2	
Раздел 6. Индексный метод		6	
6.1 Виды индексов. Индексный анализ	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Определение индекса. Общее правило построения индекса. Виды индексов Виды индексов (индивидуальные и агрегатные, средние). Алгоритм проведения факторного индексного анализа. Индексы, используемые в экономике (индексы цен Пааше, Ласперейса, Фишера; фондовые индексы – Доу Джонса, ММВБ, РТС и др.)	2	ОК 01-05; ОК 09
	Практическое занятие № 9. Расчет и анализ индексов в агрегатной и средней форме. Индексный анализ на примере разложения индексов: товарооборота, средней цены, средних затрат на рубль товарной продукции.	2	
	Самостоятельная работа № 4. Расчет и анализ индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь.	2	
Раздел 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений		8	
7.1 Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи признаков	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Причинно-следственные связи в статистике. Виды и формы причинно-следственных связей. Понятие и задачи корреляционно-регрессионного анализа Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции. Определение тесноты связи в условиях парной корреляции. Применение и интерпретация параметров многофакторной регрессионной модели	4	ОК 01-05; ОК 09
	Практическое занятие № 10. Решение задач на построение уравнения регрессии	2	
	Самостоятельная работа № 5. Решение задач по составлению уравнения регрессии, определение его параметров. Изучение тесноты корреляционной связи. Решение задач на определение наличия и тесноты корреляционной связи, вычисление коэффициента корреляции и эмпирического корреляционного отношения	2	
Раздел 8. Статистика в исследовании социально-экономических явлений		8	
8.1 Статистика финансового состояния коммерческой организации	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Статистика имущественного положения коммерческой организации. Статистика доходности коммерческой организации. Статистика платежей-	4	ОК 01-05; ОК 09

	способности и финансовой устойчивости коммерческой организации		
	Практическое занятие № 11. Статистическая обработка финансовых показателей конкретного предприятия	2	
	Самостоятельная работа №6. Изучение официальных статистических материалов, их обработка с помощью специальных статистических приемов и методов и представление данных в форме статистических таблиц и графиков	2	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация: экзамен	12	
	Итого	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание главного корпуса Этаж четвертый Кабинет № 426 Для проведения лекционных занятий	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), компьютер.
Практические занятия	Здание главного корпуса Кабинет 426 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 30. Технические средства обучения: стационарный мультимедийный проектор, стационарный экран, переносной ноутбук. Программное обеспечение: 1. Операционная система семейства Windows 7, 2. MicrosoftOffice 2007; 3. 1С (серия программ «1С: бухгалтерия»); 4. СПС КонсультантПлюс. Наглядные пособия, материалы, комплект учебно-методической документации
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет №216 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Балдин К.В., Рукосуев А.В. Общая теория статистики : учебное пособие. - 3-е изд., стер. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 312 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093194> (дата обращения: 09.05.2022)

2. Лысенко С.Н., Дмитриева И.А. Общая теория статистики: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1023722> (дата обращения: 20.05.2022).

3. Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Ионина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 355 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/941774> (дата обращения: 09.05.2022).

Дополнительные источники

4. Болдырева Н.П., Болдырева Н.В. Статистика в схемах и таблицах. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019. –Ч. 2. – 134 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047473> (дата обращения: 09.05.2022).

5. Замедлина Е.А. Статистика: учебное пособие. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 160 с.: - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945157> (дата обращения: 20.05.2022).

Интернет-ресурсы для обучающихся и преподавателей

6. <https://znanium.com/>-Электронно-библиотечная система издательства «Znanium».

7. <http://elibrary.ru/>-Электронная библиотека журналов.

8. <http://www.rsl.ru/>-Российская Государственная Библиотека.

9. <http://www.cbr.ru/> - Сайт Банка России.

10. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики РФ;

11. <https://sverdl.gks.ru/> – Управление федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области;

12. <https://unstats.un.org/home/> - Статистический отдел ООН;

13. www.un.org – Организация объединенных наций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание:		
Основ статистики как науки, ее значимости в проведении различных исследований в т.ч. в профессиональной деятельности	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический материал, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.	Экспертная оценка деятельности обучающихся по следующим формам текущего контроля: – устный опрос; – контрольная работа; – тестирование; – доклады Форма итогового контроля (промежуточная аттестация): экзамен
Способов наблюдения, методов сбора, обработки и анализа массовых статистических данных.		
Содержания современного статистического инструментария в исследовании социально-экономических явлений; возможных траекторий развития и совершенствования статистических приемов и методов.	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает теоретический материал курса, владеет «базовым» набором терминов и понятий дисциплины, умеет в большинстве случаев правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.	
Способов устной и письменной коммуникации, необходимых для проведения статистических исследований; способов представления и оформления статистической информации		
Способов и методов статистического анализа в исследовании основ финансовой грамотности, обосновании планов предпринимательской деятельности	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он частично знает теоретический материал курса, владеет некоторым набором терминов и понятий дисциплины, умеет только в некоторых случаях правильно применять инструментарий дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.	
Системы показателей оценки состава и структуры активов организации, ее финансового положения, платежеспособности, доходности; статистических методов анализа финансового положения организации, ее платежеспособности, доходности.		
Умение:		
Использовать теоретические и методологические основы статистики в профессиональной деятельности.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает теоретический материал курса, не владеет понятийно-категориальным аппаратом и инструментарием дисциплины в решении прикладных задач, в дискуссионном обсуждении вопросов.	
Проводить специальные статистические наблюдения, осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения поставленных экономических задач		
Использовать статистический инструментарий в научных исследованиях, в профессиональном и личностном развитии		
Использовать устную и письменную коммуникацию в осуществлении статистического анализа, оформлении статистических отчетов, обзоров.		
Использовать статистический инструментарий в повышении собственной финансовой грамотности, планировании предпринимательской		

деятельности в профессиональной сфере		
Использовать статистические приемы, методы, показатели в проведении анализа финансового положения организации, ее платёжеспособности, доходности.		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева»
(ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)
Учебно-методическое управление

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая отделом планирования и ор-
ганизации учебного процесса учебно-
методического управления

_____ А.У. Есембекова

« ____ » _____ 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОПЦ.12 Статистика

Специальность среднего профессионального образования

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт по отраслям

Квалификация:

Бухгалтер

Форма обучения

Очная

Лесниково

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОПЦ.12 «Статистика» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. №69 в части овладения усвоенных знаний, сформированности общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОПЦ.12 «Статистика» по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. N 69..

ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контролируемые разделы, темы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства**	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Раздел 1. Введение в статистику Тема 1.1 Предмет, метод и задачи, организация статистики	ОК 01- 05; ОК 09	устный опрос	доклад
Раздел 2. Статистическое наблюдение Тема 2.1 Статистическое наблюдение. Сводка и группировка данных	ОК 01- 05; ОК 09	контрольная работа	доклад
Раздел 3. Статистическое измерение социально-экономических явлений Тема 3.1 Абсолютные, относительные, средние величины	ОК 01- 05; ОК 09	тестирование	доклад
Раздел 4. Выборочное наблюдение Тема 4.1 Выборочное наблюдение	ОК 01- 05; ОК 09	тестирование	х
Раздел 5. Статистическое изучение динамики Тема 5.1 Ряды динамики	ОК 01- 05; ОК 09	тестирование	доклад
Раздел 6. Индексный метод Тема 6.1 Виды индексов. Индексный анализ	ОК 01- 05; ОК 09	тестирование	доклад
Раздел 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений Тема 7.1 Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи признаков	ОК 01- 05; ОК 09	устный опрос	доклад
Раздел 8. Статистика в исследовании социально-экономических явлений Тема 8.1 Статистика финансового состояния коммерческой организации	ОК 01- 05; ОК 09	устный опрос	х

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Не предусмотрен.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (по видам контроля)

Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений по теме.

Раздел 1. Введение в статистику

Тема 1.1 Предмет, метод и задачи, организация статистики

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09

Перечень вопросов для устного опроса

- 1 Предмет, метод, задачи статистики
- 2 Статистическая закономерность.
- 3 Статистическая совокупность.
- 4 Признаки и их классификация
- 5 Организация государственной статистики в РФ
- 6 Важнейшие международные организации и их статистические службы.

Раздел 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Тема 7.1 Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи признаков

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Перечень вопросов для устного опроса

- 1 Изучение причинно-следственных связей в статистике
- 2 Виды и формы причинно-следственных связей
- 3 Понятие и задачи корреляционно-регрессионного анализа
- 4 Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции
- 5 Определение тесноты связи в условиях парной корреляции
- 6 Применение и интерпретация параметров многофакторной регрессионной модели

Раздел 8. Статистика в исследовании социально-экономических явлений

Тема 8.1 Статистика финансового состояния коммерческой организации

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09

Перечень вопросов для устного опроса

- 1 Статистика имущественного положения коммерческой организации
- 2 Статистика доходности коммерческой организации
- 3 Показатели финансовых результатов деятельности
- 4 Статистика платежеспособности коммерческой организации.
- 5 Статистика финансовой устойчивости коммерческой организации

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, 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 разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач,

владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он 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 заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 01- 05; ОК.09 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Контрольная работа

Текущий контроль проводится в форме контрольной работы во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений решать типичные задания по теме.

Раздел 2. Статистическое наблюдение

Тема 2.1 Статистическое наблюдение. Сводка и группировка данных

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09

Типовые задания по контрольной работе

Задание 1. Была произведена выборка 30 человек среди населения города N с целью определения распространенности профессий.

№ п/п	Профессия.	№ п/п	Профессия	№ п/п	Профессия
1	Бухгалтер	11	Инженер	21	Технолог
2	Инженер	12	Технолог	22	Бухгалтер
3	Технолог	13	Бухгалтер	23	Юрист
4	Юрист	14	Юрист	24	Бухгалтер
5	Бухгалтер	15	Технолог	25	Экономист
6	Экономист	16	Экономист	26	Бухгалтер
7	Юрист	17	Экономист	27	Юрист
8	Инженер	18	Бухгалтер	28	Технолог
9	Бухгалтер	18	Инженер	29	Юрист
10	Инженер	20	Юрист	30	Бухгалтер

Постройте группировку по видам профессий. Изобразите ее графически. По какому признаку (количественному или качественному) построена группировка? Сделайте выводы.

Задание 2. Имеются данные о количестве проданных путевок санаториями в летние месяцы и уровне рентабельности:

№ санатория	Количество проданных путевок, тыс. шт.	Рентабельность, %
1	12,5	12
2	14,8	14
3	16,2	13
4	21,2	19
5	11,2	21
6	13,9	20
7	18,7	17
8	15,8	11
9	15,4	9
10	20,6	22
11	17,2	17
12	19,1	16
13	12,2	24
14	19,5	10
15	17,5	13

Постройте аналитическую группировку санаториев по объему проданных путевок, выделив 4 группы. По каждой группе рассчитайте средний размер выданных путевок и средний уровень рентабельности. Установите взаимосвязь между показателями. Сделайте выводы.

Тестирование

Раздел 3. Статистическое измерение социально-экономических явлений

Тема 3.1 Абсолютные, относительные, средние величины

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Типовой вариант теста

- 1 Охарактеризуйте величину «Численность постоянного населения города на начало года»:
 - a) Абсолютная величина;
 - b) Относительная величина;
 - c) Средняя величина.
- 2 Если относительная величина выполнения плана выпуска продукции составила 95 %, то это означает:
 - a) Планируется снизить выпуск продукции в отчетном году по сравнению с прошлым годом на 5%;
 - b) План по выпуску продукции перевыполнен на 95%;
 - c) План по выпуску продукции невыполнен на 5%.
- 3 Соотношение частей целого между собой – это:
 - a) Относительная величина сравнения;
 - b) Относительная величина структуры;
 - c) Относительная величина координации.
- 4 К натуральным единицам измерения абсолютных величин относят:
 - a) Тys. p.;
 - b) %;
 - c) Км.
- 5 Относительная величина эффективности показывает:
 - a) Структуру совокупности;
 - b) Соотношение эффекта с затраченными ресурсами;
 - c) Изменение показателя во времени.

Задача 1. По исходным данным определите относительные величины структуры. Изобразите структуру заемного капитала графически. Сделайте выводы.

Вид заемного капитала	Сумма, тыс. р.
Долгосрочные займы и кредиты	12450
Краткосрочные займы и кредиты	5620
Кредиторская задолженность	3025
Итого	21095

Задача 2. По исходным данным определите среднечасовую выработку одного рабочего, рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

Группы рабочих по среднечасовой выработке продукции, ед.	Количество рабочих, чел.
10-20	9
20-30	12
30-40	24
40-50	22
50-60	18

Раздел 4. Выборочное наблюдение

Тема 4.1 Выборочное наблюдение

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Типовой вариант теста

- 1) Может ли выборочная совокупность быть больше генеральной совокупности?
 - a) Да;
 - b) Нет.
- 2) Символом N обозначается:
 - a) Генеральная совокупность;
 - b) Выборочная совокупность.
- 3) Вид отбора, при котором единица после регистрации не возвращается в генеральную совокупность:
 - a) Повторный;
 - b) Бесповторный;
 - c) Собственно-случайный.
- 4) Вид отбора, при котором единица выбирается из совокупности, предварительно разделенной на крупные географические районы:
 - a) Механический;
 - b) Серийный;
 - c) Районированный (стратифицированный).
- 5) Если из генеральной совокупности выбрано 80 ед., то выборка считается:
 - a) Большой;
 - b) Малой.
 - b) Определите верное утверждение:
 - a) Чем больше объем выборки, тем больше размер ошибки;
 - b) Чем больше объем выборки, тем меньше размер ошибки;
 - c) Чем меньше объем выборки, тем меньше размер ошибки.
- 7) Средняя ошибка выборки для количественного признака обозначается:
 - a) M_x ;
 - b) M_w ;
 - c) Δx .
- 8) Средняя ошибка выборки для количественного признака при повторном отборе определяется:
 - a) $\mu_y = t \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}}$;
 - b) $\mu_x = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$;
 - c) $\mu_x = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$;
- 9) Определите предельную ошибку выборки при вероятности равной 0,954 и величине средней ошибки 5,5.
- 10) При какой вероятности предельная ошибка выборки будет равна средней ошибке выборки?
 - a) 0,683;
 - b) 0,954;
 - c) 0,997.

Задание. В 100 туристических агентствах города из 1000 было проведено исследование среднемесячного количества реализованных путевок, которое составило 525 шт. С вероятностью 0,954 определите предельную ошибку выборки, если дисперсия составила 5110 шт.

Раздел 5. Статистическое изучение динамики

Тема 5.1 Ряды динамики

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Типовой вариант теста

- 1) Какие два элемента присущи любому ряду динамики:
 - a) Время и частота признака;
 - b) Время и конкретные значения признака;
 - c) Время и структура признака.
- 2) Если в ряду динамики представлена динамика численности студентов академии, то по способу выражения показателей он относится к:
 - a) Абсолютному ряду динамики;
 - b) Относительному ряду динамики;
 - c) Среднему ряду динамики.
- 3) К методам сопоставимости рядов динамики относят:
 - a) Метод аналитического выравнивания;
 - b) Метод скользящей средней;
 - c) Метод смыкания рядов динамики.
- 4) Если все уровни в ряду динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, то полученные показатели называются:
 - a) Цепные;
 - b) Базисные.
- 5) Базисный темп роста рассчитывается:
 - a) $T_{\sigma} = Y_i - Y_0$;
 - b) $T_{\sigma} = \frac{Y_i}{Y_0} \cdot 100$;
 - c) $T_{\sigma} = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \cdot 100$.

Задание. По данным о выручке от продажи и сумме оборотных активов за 12 месяцев выявите основную тенденцию развития явлений методом скользящей средней (по сумме 3-х и 5-ти уровней). Изобразите фактические и сглаженные уровни графически.

Месяц	Выручка от продажи, тыс. р.	Оборотные активы, тыс. р.	Скользящая средняя, тыс. р.	
			выручки от продажи	оборотных активов
Январь	175	1210		
Февраль	190	1250		
Март	245	1340		
Апрель	274	1370		
Май	268	1410		
Июнь	290	1440		
Июль	320	1500		
Август	348	1670		
Сентябрь	270	1445		
Октябрь	265	1300		
Ноябрь	230	1274		
Декабрь	190	1200		

Раздел 6. Индексный метод

Тема 6.1 Виды индексов. Индексный анализ

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Типовой вариант теста

- 1) Любой индекс рассчитывается как:
 - a) Отношение одноименных величин;
 - b) Разница одноименных величин;
 - c) Произведение одноименных величин.
- 2) Индивидуальный индекс обозначается символом:
 - a) I ; b) i ; c) t .
- 3) Объем реализованной продукции в статистике принято обозначать символом:
 - a) q ; b) p ; c) z .
- 4) Постройте индивидуальный индекс цен, если цена реализации 1 ед. продукции в отчетном году была равна 125 р., а в базисном году – 100 р.
- 5) Отчетный период в индексе обозначается символом:
 - a) 0;
 - b) 1.
- 6) Выберите из представленных индексов индекс постоянного состава:
 - a) $I_{qp} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$; b) $I_z = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_0}$; c) $I_{qz} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0}$.
- 7) Имеется факторная модель $VNM = K \cdot CГУ$,
где ВНМ – валовой надой молока, л;
K – количество коров, гол.
СГУ – среднегодовой удой молока от 1 коровы, л.
Определите в формуле количественный фактор:
 - a) Валовой надой молока;
 - b) Количество коров;
 - c) Среднегодовой удой молока с 1 коровы.
- 8) Постройте условный показатель фонда заработной платы (ФЗП), если имеется факторная модель: $\PhiЗП = КР \cdot СГЗП$,
где КР – количество работников, чел.;
СГЗП – среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. р.
 - a) $\PhiЗП_{усл} = КР_0 \cdot СГЗП_1$;
 - b) $\PhiЗП_{усл} = КР_1 \cdot СГЗП_1$;
 - c) $\PhiЗП_{усл} = КР_1 \cdot СГЗП_0$.
- 9) Определите индекс общего изменения явления (I_{ab}), если индекс влияния количественного фактора (I_a) равен 1,05, а индекс влияния качественного фактора (I_b) составил 0,75.
- 10) Могут ли индексы принимать отрицательные значения?
 - a) Да;
 - b) Нет.

Задача. Имеются следующие данные производства продукции растениеводства

Виды продукции	Площадь посева, га		Урожайность с 1 га, ц	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
Зерно пшеницы	1250	1500	25,8	21,0
Зерно ячменя	800	900	27,5	19,5

Определите:

- 1) Индивидуальные индексы площади посева и урожайности зерновых культур;
- 2) Общее изменение валового сбора зерна в целом и за счет влияния факторов.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится за выполнение всех заданий в соответствии с требованиями преподавателя без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится за выполнение практических заданий с небольшими недочетами, которые можно устранить по ходу проверки.

Оценка «удовлетворительно» ставится за невыполнение более 50 % заданий, за работу со множеством ошибок и недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» не выставляется.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (по темам или разделам)

Используя перечень основной и дополнительной литературы подготовить доклады по следующим разделам и темам дисциплины:

Раздел 1. Введение в статистику

Тема 1.1 Предмет, метод и задачи, организация статистики

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Тема доклада: Важнейшие международные организации и их статистические службы

Раздел 2. Статистическое наблюдение

Тема 2.1 Статистическое наблюдение. Сводка и группировка данных

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Тема доклада: Табличное и графическое представление статистических данных.

Раздел 3. Статистическое измерение социально-экономических явлений

Тема 3.1 Абсолютные, относительные, средние величины

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Тема доклада: Прогнозирование с помощью вариационных характеристик

Раздел 5. Статистическое изучение динамики

Тема 5.1 Ряды динамики

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Тема доклада: Методы изучения сезонных колебаний. Индекс сезонности.

Раздел 6. Индексный метод

Тема 6.1 Виды индексов. Индексный анализ

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Тема доклада: Индексы, используемые в экономике (индексы цен Пааше, Ласперейса, Фишера; фондовые индексы – Доу Джонса, ММВБ, РТС и др.)

Раздел 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Тема 7.1 Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи признаков

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01- 05; ОК.09.

Темы докладов: 1. Причинно-следственные связи в статистике.

2. Виды и формы причинно-следственных связей

Критерии оценки самостоятельной работы

- «отлично» выставляется обучающемуся, 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 разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, пра-

вильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он 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 заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК1-5; ОК09 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Формой проведения оценочной процедуры является экзамен, который проводится в форме тестирования и письменной работы. Экзамен формируется из заданий, распределенных по компетенциям.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 01

1. Выберите один верный ответ. Официальная государственная статистика не отвечает за...
 - а) стабильное обеспечение органов управления необходимой информацией;
 - б) разработку единой статистической методологии;
 - в) сбор и обобщение социально-экономических данных;
 - г) **прогнозирование последствий социально-экономических реформ;**
2. Выберите один верный ответ. Что не относится к принципам организации статистики в РФ?
 - а) неразрывная связь с органами государственного управления;
 - б) централизованное руководство;
 - в) **учет тенденций компьютеризации;**
 - г) систематизация всех показателей и приведение их к требованиям международных стандартов;
3. Выберите один верный ответ. Предметом статистики является...
 - а) цифровой материал
 - б) **количественная сторона массовых общественных явлений;**
 - в) массовое наблюдение, выраженное цифровыми данными
 - г) сбор и обработка достоверной информации;
4. Выберите один верный ответ. Объектом изучения статистики являются...
 - а) явления и процессы, присущие природе (природные явления);
 - б) **массовые явления и процессы, протекающие в обществе (общественные явления);**
 - в) производственные отношения;
 - г) количественные показатели в условиях конкретного места и времени;
5. Выберите один верный ответ. Статистический признак – это...
 - а) **отличительная черта, свойство, качество, присущее данной единице совокупности**
 - б) набор показателей, характеризующий объект исследования;
 - в) количественно-качественная характеристика совокупности в целом;
 - г) характеристика объекта или явления материального мира, общая в качественном отношении, но индивидуальная в количественном отношении.
6. _____ — отрасль знаний, наука, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)
7. Научно-организованный сбор данных о массовом явлении с целью получения первичной информации об отдельных единицах изучаемого явления называется – статистическое _____.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

8. Совокупность показателей, всесторонне характеризующих тот или иной объект статистического изучения – это система статистических _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

9. Разделение всей изучаемой совокупности по каким-либо признакам на однородные группы и подгруппы – это статистическая _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

10. Организованная форма статистического наблюдения, при которой сведения собираются в виде обязательных отчётов в установленные сроки и по утверждённым формам – это статистическая _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 02

11. Выберите один верный ответ. Способами получения статистической информации являются...

- а) устранение случайных ошибок репрезентативности;
- б) анализ эффективности работы предприятия;
- в) разработка планов и прогнозов;
- г) **анкетирование сотрудников.**

12. Выберите один верный ответ. К основным свойствам статистического наблюдения НЕ относится ...

- а) **конфиденциальность;**
- б) достоверность;
- в) массовость;
- г) систематичность;

13. Выберите один верный ответ. Статистическое наблюдение – это...

- а) научная организация регистрации информации;
- б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
- в) оформление статистических таблиц и графиков;
- г) **работа по сбору массовых первичных данных.**

14. Выберите один верный ответ. Сплошному статистическому наблюдению присущи...

- а) систематические ошибки;
- б) сезонные отклонения;
- в) случайные ошибки репрезентативности;
- г) **случайные ошибки регистрации.**

15. Выберите один верный ответ. Не является стадией экономико-статистического исследования ...

- а) статистическая сводка и группировка данных
- б) **контроль и управление объектами статистического изучения**
- в) сбор первичных данных
- г) анализ статистических данных

16. Наблюдение, которое охватывает все единицы изучаемой совокупности в заданных условиях места и времени называется _____ наблюдением.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

17 Наблюдение, охватывающее лишь часть единиц совокупности и имеющее целью характеристику всей совокупности по её части называется _____ наблюдением.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

18. Вид наблюдения, основывающееся на различных документах называется _____ наблюдение.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

19. Анкетная форма наблюдения, при которой анкеты могут заполняться как опрашиваемым, так и специальным лицом – интервьюером называется _____. (Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

20. Признак единиц исследуемой совокупности, который выбирается в основание группировки называется _____ признак.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 03

21. Выберите один верный ответ. Единицей наблюдения в статистике является...
а) группа единиц совокупности, от которой должны быть получены сведения;
б) первичный элемент совокупности, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации;
в) перепись, единовременный учет и специальное статистическое наблюдение;
г) социально-экономическое явление или процесс, подлежащее статистическому изучению.

22. Выберите один верный ответ. Под объектом статистического наблюдения понимается...
а) **совокупность общественных явлений и процессов;**
б) первичный элемент объекта статистического наблюдения;
в) перечень показателей, подлежащих регистрации;
г) нет верного ответа.

23. Выберите один верный ответ. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
а) определенной информации;
б) **статистических показателей;**
в) признаков различных явлений;
г) нет верного ответа.

24. Выберите один верный ответ. Статистическая совокупность – это:
а) множество изучаемых разнородных объектов;
б) **множество единиц изучаемого явления;**
в) группа зафиксированных случайных событий;
г) нет верного ответа

25. Выберите один верный ответ. Закон больших чисел утверждает, что:
а) **чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;**
б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность
в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
г) нет верного ответа.

26. Выберите один верный ответ. Выборочный метод в статистических исследованиях используется для:

- а) **экономии времени и снижения затрат на проведение статистического исследования;**
- б) повышения точности прогноза;
- в) анализа факторов взаимосвязи;
- г) нет верного ответа

27. Относительный показатель, который выражает соотношение величин какого-либо явления во времени, в пространстве или сравнение фактических данных с любым эталоном (план, прогноз, норматив и т.д.) называют _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

28. _____ *совокупность* - совокупность отобранных для обследования единиц.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

29. _____ *совокупность* - совокупность единиц, из которых производится отбор.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

30. _____ - основная отличительная черта, особенность изучаемого явления или процесса.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 04

31. Выберите один верный ответ. Статистическое наблюдение – это:

- а) научная организация регистрации информации;
- б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
- в) **работа по сбору массовых первичных данных;**
- г) обширная программа статистических исследований.

32. Выберите один верный ответ. Статистическая группировка - это:

- а) объединение данных в группы по времени регистрации;
- б) **расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;**
- в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления;
- г) нет верного ответа

33. Выберите один верный ответ. Статистика как наука изучает:

- а) единичные явления;
- б) **массовые явления;**
- в) периодические события;
- г) нет верного ответа.

34. Выберите один верный ответ. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:

- а) определенной информации;
- б) **статистических показателей;**
- в) признаков различных явлений;
- г) нет верного ответа.

35. Выберите один верный ответ. Сумма всех удельных весов показателя структуры

- а) **строго равна 1;**

- б) больше или равна 1;
- в) меньше или равна 1;
- г) нет верного ответа.

36. Выберите один верный ответ. Статистическая таблица – это ...

- а) определенная последовательность пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий;
- б) наглядное изложение (представление) в специальной (табличной) форме статистического материала;**
- в) определенный носитель статистических данных;
- г) нет верного ответа.

37. _____ признак — признак, изменяющийся под действием факторных признаков.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

38. _____ признак — признак, оказывающий влияние на изменение результативного.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

39. С увеличением или уменьшением значений факторного признака увеличивается или уменьшается значение результативного – это _____ связь.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

40. С увеличением или уменьшением значений факторного признака уменьшается или увеличивается значение результативного – это _____ связь.
(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 05

41. Выберите один верный ответ. Относительная величина структуры – это отношение ...

- а) **частей целого к итогу**
- б) частей целого друг к другу
- в) итога к его частям
- г) нет верного ответа

42. Выберите один верный ответ. Объект статистического наблюдения – это:

- а) единица наблюдения;
- б) статистические совокупности;**
- в) отчетная единица;
- г) нет верного ответа

43. Выберите один верный ответ. Статистическая отчетность – это:

- а) вид статистического наблюдения;
- б) способ статистического наблюдения;
- в) форма статистического наблюдения;**
- г) нет верного ответа.

44. Выберите один верный ответ. Перепись населения РФ – это:

- а) единовременное, специально организованное, сплошное наблюдение;
- б) периодическое, регистровое, сплошное наблюдение;**
- в) единовременное, специально организованное, выборочное наблюдение;
- г) периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение.

45 Выберите один верный ответ. По охвату единиц совокупности статистическое наблюдение различают:

- а) **сплошное и несплошное;**
- б) периодическое и единовременное;
- в) прерывное и непрерывное;
- г) нет верного ответа

46 Выберите один верный ответ. Расхождение между расчетными и действительными значениями изучаемых величин называется:

- а) **ошибкой наблюдения;**
- б) ошибкой регистрации;
- в) ошибкой репрезентативности;
- г) нет верного ответа

47. Время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров называется – _____ наблюдения.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

48. Способ наблюдения, при котором наблюдаемые сведения получают со слов респондента называется _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

49. Разность между верхней и нижней границами интервала называют _____ интервала.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

50. Распределение единиц совокупности по дискретному признаку называют _____ вариационный ряд.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

51. Выберите один верный ответ. В чем выражаются абсолютные величины? В...

- а) **натуральных единицах измерения;**
- б) процентах;
- в) виде простого кратного отношения;
- г) нет верного ответа.

52. Выберите один верный ответ. Относительной величиной структуры является...

- а) соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
- б) **удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме;**
- в) соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- г) соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты;

53. Выберите один верный ответ. Интервалы, имеющие две границы (верхнюю и нижнюю), являются ... интервалами.

- а) **закрытыми;**
- б) определенными;
- в) равнозначными;
- г) полными.

54. Выберите один верный ответ. Величина равного интервала группировки определяется по формуле...

- а) $(X_{\max} - X_{\min}) / \sigma^2$;
- б) $R / 1 + 3,322 \lg N$;
- в) $(X_{\max} - X_{\min}) / n$;**
- г) $\Sigma x / n$.

55. Выберите один верный ответ. По видам группировочных признаков выделяют...

- а) первичные признаки
- б) количественные признаки**
- в) вторичные признаки
- г) результативные признаки

56. Выберите один верный ответ. Признаки, по которым производится распределение единиц изучаемой совокупности, называются...

- а) статистическими;
- в) группировочными;**
- в) факторными;
- г) результативными.

57. _____ **наблюдения** - составной элемент объекта, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

58. _____ - это повторяемость, последовательность и порядок изменений в явлениях.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

59. _____ - средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

60. Выберите один верный ответ. Показатели, изучаемые в статистике, могут выражаться в:

- а) натуральных и относительных показателях;
- б) процентах и промиллях;
- в) все вышперечисленное неверно**

61. Выберите один верный ответ. Статистическая сводка - это:

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;**
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных;
- г) нет верного ответа

62. Выберите один верный ответ. Произведение относительных показателей планового задания и выполнения плана приводит к получению...

- а) относительного показателя интенсивности;
- б) относительного показателя координации;
- в) относительного показателя динамики;**
- г) относительного показателя структуры;

63. Выберите три верных ответа. Относительные величины могут быть выражены в...

- а) рублях;
- б) коэффициентах;**

- в) процентах;**
- г) промилле.**

64. Выберите один верный ответ. Относительный показатель динамики определяется следующей методологией расчета:

- а) плановые данные отчетного периода/плановые данные базисного периода;
- б) плановые данные отчетного периода/фактические данные базисного периода;
- в) фактические данные отчетного периода/фактические данные базисного периода;**
- г) фактические данные отчетного периода/плановые данные базисного периода.

65. Выберите один верный ответ. Укажите относительный статистический показатель из перечисленных.

- а) 450 тыс.руб.;
- б) 900 чел.-дней;
- в) 15%;**
- г) 150 м³

66. Выберите один верный ответ. Медианным называется интервал, на который приходится...

- а) наибольшая частота интервального вариационного ряда;
- б) наименьшая частота интервального вариационного ряда;
- в) половина общей суммы частот интервального вариационного ряда;**
- г) нет верного ответа.

67. Основная отличительная черта, особенность изучаемого явления или процесса это _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

68. Признак, оказывающий влияние на изменение результативного – это _____ признак.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

69. Признак, изменяющийся под действием факторных признаков - это _____ признак.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

70. Метод научного исследования объекта путем рассмотрения его отдельных сторон и составных частей – это _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

71. Выберите один верный ответ. К абсолютным показателям вариации относятся...

- а) среднее линейное отклонение;
- б) дисперсия;
- в) размах вариации;**
- г) коэффициент вариации.

72 Выберите два верных ответа. Значение коэффициента роста может быть ...

- а) равным единице;**
- б) отрицательной величиной;
- в) больше абсолютного прироста.**

73. Выберите один верный ответ. К интервальному вариационному ряду можно отнести распределение ...

- а) работников по уровню образования;
- б) студентов по получаемой специальности;
- в) торговых предприятий по специализации;
- г) **учебных заведений по численности обучающихся.**

74. Выберите один верный ответ. Группировка, с помощью которой изучается состав совокупности, называется...

- а) **структурной;**
- б) первичной;
- в) многомерной;
- г) аналитической.

75. Выберите один верный ответ. Связь между факторным и результативным признаками называется обратной если ...

- а) с увеличением результативного признака факторный уменьшается;
- б) коэффициент корреляции положительный;
- в) **с увеличением факторного признака результативный уменьшается;**
- г) с увеличением результативного признака факторный увеличивается.

76. Обеспечивает рациональное изложение и обобщение данных о социально-экономических явлениях при помощи цифр, расположенных в определенном порядке статистическая _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

77. В _____ статистической таблицы дается перечень единиц совокупности либо групп исследуемого объекта по существенным признакам.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

78. Показатель в форме абсолютной величины, отражающий физические свойства, временные или стоимостные характеристики социально-экономических процессов и явлений называют _____ показателем.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

79. Показатель в форме относительной величины, получаемый как результат деления одного абсолютного показателя на другой и отражающий соотношение между количественными характеристиками изучаемых процессов и явлений называют _____ показателем.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

80. Показатель в форме средней величины, представляющий собой обобщенную количественную характеристику признака в статистической совокупности в конкретных условиях места и времени называют _____ показателем.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 09

81. Выберите один верный ответ. Отрицательное значение линейного коэффициента корреляции свидетельствует ...

- а) об отсутствии линейной связи между признаками;
- б) о росте результирующего признака при увеличении факторного;
- в) **о наличии обратной связи между признаками;**

г) нет верного ответа.

82. Выберите один верный ответ. Статистическая связь - это:

а) когда зависимость между факторным и результирующим;

б) показателями неизвестна;

в) когда каждому факторному соответствует свой результирующий показатель;

г) когда каждому факторному соответствует несколько разных значений результирующего показателя.

83 Выберите один верный ответ. Для сравнения цен в городах «А» и «В» необходимо вычислить ...

а) сводный индекс цен

б) индекс цен переменного состава

в) общий индекс цен

г) территориальный индекс цен

84 Выберите один верный ответ. Статистический индекс - это:

а) критерий сравнения относительных величин;

б) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;

в) относительная величина сравнения двух показателей;

г) нет верного ответа

85 Выберите один верный ответ. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

а) в пространстве;

б) во времени;

в) в пространстве и во времени;

г) нет верного ответа.

86. Выберите один верный ответ. Малая выборка - это выборка объемом:

а) 4-5 единиц изучаемой совокупности;

б) до 50 единиц изучаемой совокупности;

в) до 30 единиц изучаемой совокупности;

г) нет верного ответа.

87. Значение случайной величины, встречающееся с наибольшей вероятностью, в дискретном вариационном ряду — вариант, имеющий наибольшую частоту - это _____.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

88. В статистике используются стоимостные и _____ измерители.

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

89. Согласно правилу сложения дисперсий общая дисперсия равна _____ межгрупповой дисперсии и средней из внутригрупповых дисперсий

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

90. Свойство, характеризующее черты и особенности, присущие единицам изучаемой совокупности – это _____

(Вставьте одно слово в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Экзамен проводится в группе численностью не более 25 человек.

Время выполнения задания – 90 минут.

Тест включает 18 заданий, в том числе по 1 заданию открытого и закрытого типа по каждой контролируемой компетенции.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Эталон ответов

ОК.01	
1	г
2	в
3	б
4	б
5	а
6	Статистика, статистика
7	наблюдение
8	показателей
9	группировка
10	Отчётность, отчетность
ОК.02	
11	г
12	а
13	г
14	г
15	б
16	сплошным
17	несплошным
18	документарное
19	опрос
20	группировочный
ОК.03	
21	б
22	а
23	б
24	б
25	а
26	а
27	индекс
28	Выборочная, выборочная
29	Генеральная, генеральная
30	Признак, признак
ОК.04	
31	в
32	б
33	б
34	б
35	а
36	б
37	Результативный, результативный
38	Факторный, факторный

39	прямая
40	обратная
ОК.05	
41	а
42	б
43	в
44	б
45	а
46	а
47	срок
48	опрос
49	величина
50	дискретный
51	а
52	б
53	а
54	в
55	б
56	в
57	Единица, единица
58	Закономерность, закономерность
59	Дисперсия, дисперсия
60	в
61	а
62	в
63	б, в, г
64	в
65	в
66	в
67	признак
68	факторный
69	результативный
70	анализ
71	в
72	а, в
73	г
74	а
75	в
76	таблица
77	подлежащим
78	абсолютным
79	относительным
80	средним
ОК.09	
81	в
82	в
83	г
84	в
85	в
86	а

87	мода
88	натуральные
89	сумме
90	признак

Письменная работа

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

1. Понятие о статистике как науке.
2. Предмет статистики.
3. Методы статистики.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1. Наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное и не сплошное.
2. Наблюдения срокам регистрации: непрерывное и текущее.
3. Наблюдения по источнику сведения: непосредственное наблюдение, документальное наблюдение и опрос.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1. Группировочные признаки: количественные и качественные
2. Мода.
3. Медиана.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1. Понятие о выборке.
2. Классификация выборки по способу отбора: бесповторная и повторная.
3. Статистические таблицы.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

1. Абсолютные величины.
2. Относительные величины.
3. Виды интервалов и их определение.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1. Виды графиков.
2. Индивидуальные индексы.

Эталоны ответов

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Вопрос № 1. Понятие о статистике как науке

Слово «статистика» имеет латинское происхождение (от status – состояние). В средние века оно означало политическое состояние государства. В науку этот термин введен в XVIII в. немецким ученым Готфридом Ахенвалем.

В настоящее время термин «статистика» употребляется в трех значениях:

- 1) под статистикой понимают **отрасль практической деятельности**, которая имеет

своей целью сбор, обработку, анализ и публикацию массовых данных о самых различных явлениях общественной жизни (в этом смысле «статистика» выступает как синоним словосочетания «статистический учет»);

2) статистикой называют **цифровой материал**, служащий для характеристики какой-либо области общественных явлений или территориального распределения какого-то показателя;

3) статистикой называется **отрасль знания**, особая дисциплина в высших и средних специальных учебных заведениях

Вопрос №2. Предмет статистики.

Предмет изучения - количественная сторона массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной.

Предмет статистики отличается от предметов других наук тремя основными чертами:

1) массовый характер проявления изучаемого явления;

2) преимущественно количественное выражение изучаемых сторон массового явления;

3) проявление общей закономерности, свойственной явлению в целом, и наличие случайности в индивидуальных элементах.

Вопрос №3. Методы статистики.

Метод статистики – это целая совокупность приемов, пользуясь которыми статистика исследует свой предмет. Она включает в себя три группы методов (этапов любого статистического исследования):

1) **метод массовых наблюдений** (сбор первичного статистического материала, научно организованная регистрация всех существенных фактов, относящихся к рассматриваемому объекту);

2) **метод группировок** (дает возможность все собранные в результате массового статистического наблюдения факты подвергать систематизации и классификации);

3) **метод обобщающих показателей** (позволяет характеризовать изучаемые явления и процессы при помощи статистических величин – абсолютных, относительных и средних, выявляются взаимосвязи и масштабы явлений, определяются закономерности их развития, даются прогнозные оценки).

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Вопрос №1. Наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное и не сплошное.

1. При сплошном наблюдении обследованию подвергаются все единицы изучаемой совокупности (Пример: перепись населения).

2. При несплошном наблюдении обследованию подвергается только часть единиц изучаемой совокупности. Несплошное наблюдение обладает существенными преимуществами по сравнению со сплошным: требует меньших материальных и трудовых затрат, позволяет применять более совершенные способы учета, повышает оперативную значимость статистических данных, поскольку они могут быть получены в более короткие сроки.

Вопрос №2. Наблюдения срокам регистрации: непрерывное и текущее.

По срокам регистрации наблюдение может быть **непрерывным (текущим) и прерывным**.

Непрерывное наблюдение – ведется постоянно, и регистрация фактов производится по мере их свершения.

Так, **например**, осуществляется регистрация рождений, заключенных браков и т.п. в органах ЗАГС.

Прерывное наблюдение проводится не постоянно, время от времени.

При этом прерывное наблюдение бывает двух видов: **периодическое и единовременное**.

Периодическое – это наблюдение, которое повторяется через определенные, равные промежутки времени (пример: ежегодное предоставление отчетности в органы государственной статистики).

Единовременное наблюдение – проводится по мере необходимости, без соблюдения строгой периодичности или вообще проводится один раз и больше не повторяется (**например** перепись многолетних насаждений, проведенная в прошлом веке).

Вопрос №3. Наблюдения по источнику сведения: непосредственное наблюдение, документальное наблюдение и опрос.

Непосредственное наблюдение – при котором сами регистраторы путем непосредственного замера, взвешивания или подсчета устанавливают значение признака и на этом основании производят запись в формуляре наблюдения (**например**: инвентаризации основных средств на предприятиях).

Документальное наблюдение предполагает запись ответов на вопросы формуляра на основании соответствующих документов.

Примером такого наблюдения является сбор данных об успеваемости студентов вуза на основе зачетно-экзаменационных ведомостей, заполнение форм статистической отчетности на основании данных бухгалтерского учета и т.п.

Опрос – это наблюдение, при котором ответы на вопросы формуляра записываются со слов опрашиваемого (респондента).

Пример. Этим способом проводятся переписи населения, опросы общественного мнения.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Вопрос №1. Группировочные признаки: количественные и качественные

Количественным называется признак, отдельные варианты которого имеют числовое выражение и отражают размеры, масштабы изучаемого объекта или явления (**пример**: доход домохозяйства, площадь жилого помещения, цена товара, стаж работы).

Качественные признаки выражаются **нечисловыми значениями** и подразделяются на **альтернативные, атрибутивные и порядковые**.

Альтернативным называется признак, имеющий только два варианта значений. Например, продукция предприятия соответствует требованиям или является бракованной, население городское или сельское и т. д.

Атрибутивный признак имеет более двух вариантов, которые при этом выражаются в виде понятий или наименований, и не выражаются числом. Например, район проживания, вид продукции, специальность работника и т. д.

Порядковые признаки имеют несколько ранжированных, т.е. упорядоченных по возрастанию или убыванию, качественных вариантов. Например, уровень образования (начальное, неполное среднее, среднее, высшее), уровень квалификации, воинское звание, рейтинг и т.д. Отдельные варианты порядкового признака трудно соизмерить количественно. Например, высшее образование лучше, чем среднее, но при этом нельзя сказать, что оно лучше на 20% или на 30%.

Вопрос №2. Мода

Мода – это величина признака, наиболее часто встречающаяся в совокупности.

Если имеется дискретный ряд, то мода определяется прямым подсчетом повторений каждого значения признака.

Пример: В течение 7 дней было зарегистрировано количество часов проведенных студентом за видеоиграми:

3, 7, 4, 9, 4, 3, 4

$M_o = 4$ часа.

Если имеется интервальный ряд распределения, то мода определяется:

$$M_o = x_0 + d \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2},$$

где x_0 – нижняя граница модального интервала;

d – шаг интервала;

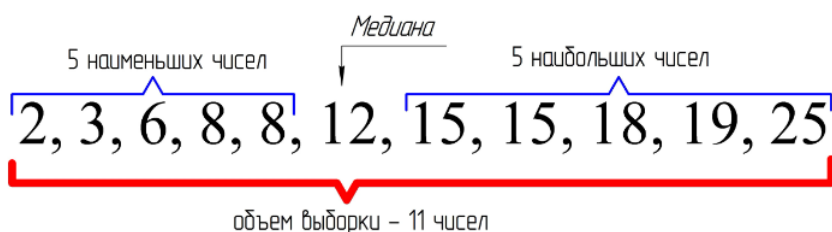
Δ_1 – разница частот модального и предшествующего интервала;

Δ_2 – разница частот модального и последующего интервала.

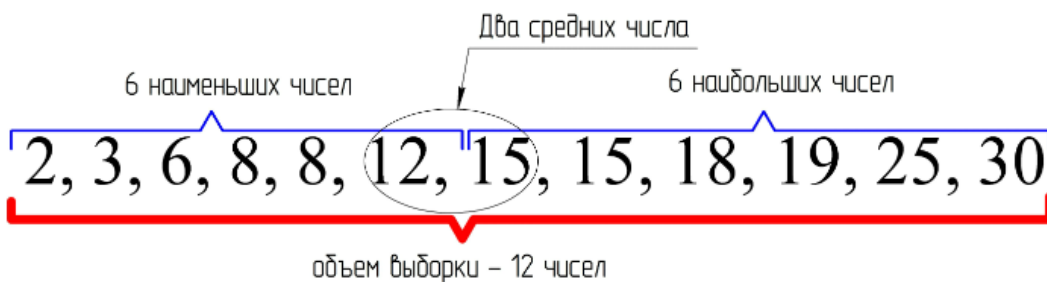
Модальный интервал – это интервал, имеющий наибольшую частоту.

Вопрос №3. Медиана

Медиана ряда – это такое значение, которое делит ряд данных пополам. В упорядоченном ряду 2, 3, 6, 8, 8, 12, 15, 15, 18, 19, 25 медианой будет равна 12, так как именно она находится в середине ряда:



Однако таким образом можно найти только медиану ряда, в котором находится нечетное количество чисел. Если же их количество четное, то за медиану условно принимают среднее арифметическое двух средних чисел. Так, для ряда 2, 3, 6, 8, 8, 12, 15, 15, 18, 19, 25, 30, содержащего 12 чисел, медиана будет равна среднему значению 12 и 15, которые занимают 6-ое и 7-ое место в ряду:



Медиана $M = \frac{12+15}{2} = 13,5$

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Вопрос №1. Понятие о выборке.

Выборочное наблюдение – это такое несплошное наблюдение, при котором отбор,

подлежащих обследованию единиц, осуществляется в случайном порядке, отобранная часть изучается, а результаты распространяются на всю исходную информацию.

Объективные причины использования выборочного наблюдения:

- экономия времени и средств в результате сокращения объема работы;
- сведение к минимуму порчи или уничтожения исследуемых объектов;
- необходимость детального исследования каждой единицы наблюдения при невозможности охвата всех единиц.

Цель выборочного наблюдения состоит в том, чтобы по характеристикам отобранной части единиц судить о характеристиках всей совокупности.

Этапы проведения выборочного наблюдения

- 1) Постановка цели и формулировка задач наблюдения;
- 2) Составление программы наблюдения и решение организационных вопросов;
- 3) Определение объема выборки и способа отбора;
- 4) Отбор и образование выборочной совокупности;
- 5) Обобщение данных и расчет выборочных характеристик;
- 6) Определение ошибок выборки;
- 7) Распространение выборочных данных на всю совокупность.

Вопрос №2. Классификация выборки по методу отбора: бесповторная и повторная.

По методу отбора:

Бесповторная выборка – при которой единица, попавшая в выборочную совокупность не возвращается в генеральную совокупность. В результате такой выборки генеральная совокупность уменьшается.

Повторная выборка – при которой единица, попавшая в выборочную совокупность после регистрации снова возвращается в генеральную совокупность. В результате такой выборки генеральная совокупность не изменяется.

Вопрос №3. Статистические таблицы.

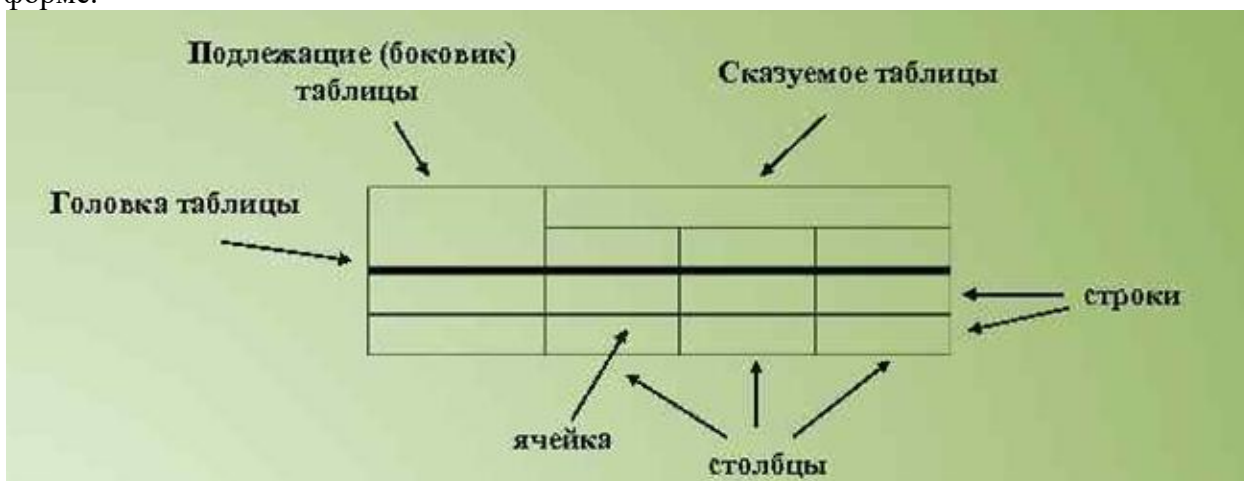
Статистическая таблица - система строк и столбцов, в которых в определенной последовательности и связи излагается статистическая информация о социально-экономических явлениях.

Основные элементы таблицы:

1) **заголовок** (обязательный элемент), отражает суть статистических данных, представленных в таблице, включает указание на объект, время.

2) **подлежащее** статистической таблицы. В нем указывается характеризующий объект (единицы совокупности, группы единиц, совокупность в целом).

3) **сказуемое**. В нем дается характеристика подлежащего, обычно в количественной форме.



Правило построение таблиц:

- Не должно быть лишних линий.
- Не сокращать слова, кроме общепринятых сокращений.
- Цифровые данные записываются с одинаковой степенью точности в пределах каждой графы.
- Не должно быть пустых клеток (ячеек).
- Если данные равны нулю, ставится знак «-» (прочерк),
- Если данные неизвестны, пишут «сведений нет» или «...».

Если число очень маленькое, пишут «0,0».

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Вопрос №1. Абсолютные величины.

Абсолютные величины выражаются в следующих единицах измерения:

1) Натуральные единицы измерения, которые подразделяются на:

- **Простые** – отражают результат измерения экономического явления (шт., кг, л, км и т.д.);
- **Условно-натуральные** - применяются тогда, когда какой-либо товар имеет несколько разновидностей и общий объем можно определить только с учетом корректировки объемов разновидностей товаров на соответствующие коэффициенты (корм. ед. и т.п.) (**смотри след.слайд пример**);
- **Составные** – это результат произведения двух разнородных физических величин (т-км, кВт-ч и т.п.)

2) Трудовые единицы – позволяют учитывать затраты труда на предприятиях и трудоемкость отдельных операций (чел.-ч, чел.-дн);

3) Стоимостные единицы – отражают денежную оценку явлений и процессов (р., тыс. р. и т.п.).

Вопрос №2. Относительные величины.

Относительный показатель (величина) – это результат деления одного абсолютно-го показателя на другой.

Относительный показатель = Сравнимый показатель / Базисный уровень показателя.

- Промилле

$$\text{Относительный показатель} = \frac{\text{Абсолютный показатель 1}}{\text{Абсолютный показатель 2}} \times 1000$$

- Продецимилле

$$\text{Относительный показатель} = \frac{\text{Абсолютный показатель 1}}{\text{Абсолютный показатель 2}} \times 10000$$

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН

- Коэффициент

$$\text{Относительный показатель} = \frac{\text{Абсолютный показатель } 1}{\text{Абсолютный показатель } 2} \times 1$$

- Процент

$$\text{Относительный показатель} = \frac{\text{Абсолютный показатель } 1}{\text{Абсолютный показатель } 2} \times 100$$

Вопрос №3. Виды интервалов и их определение.

Интервал – это значения варьирующего признака, лежащие в определенных границах. Каждый интервал имеет свою величину, верхнюю и нижнюю границы или хотя бы одну из них. Величина интервала представляет собой разность между верхней и нижней границами интервала.

Интервалы группировки в зависимости от их величины бывают равные и неравные.

Неравные делятся на прогрессивно возрастающие, прогрессивно убывающие, произвольные и специализированные. Неравные интервалы применяются в статистике, когда значения признака варьируют неравномерно и в значительных размерах, что характерно для большинства социально-экономических явлений, особенно при анализе макроэкономических показателей.

Если вариация признака является сравнительно небольшой, а распределение близко к равномерному, то строят группировку с **равными** интервалами.

Величина равного интервала определяется по формуле:

$$i = (X_{\max} - X_{\min}) / n$$

где x_{\max} , x_{\min} – наибольшее и наименьшее значения группировочного признака в совокупности,

n – число групп,

$x_{\max} - x_{\min}$ – размах вариации.

Полученную по формуле величину необходимо округлить. Она является шагом интервала.

Записывают от 0 до 10; от 10 до 20 и т.д. Или 0–10; 10–20.

Различают закрытые и открытые интервалы.

Открытые – это те интервалы, у которых указана только одна граница: верхняя – у первого интервала, нижняя – у последнего. Например, до 10, свыше 20. Ширина открытого интервала принимается равной ширине смежного с ним интервала.

Закрытыми называют интервалы, у которых обозначены обе границы. 0–10, 10–20

В общем случае при определении границ интервалов статистических группировок исходят из того, что изменение количественного признака приводит к появлению нового качества. Граница интервала устанавливается там, где происходит переход от одного качества к другому.

Формула Стерджеса

$$i = (X_{\max} - X_{\min}) / 1 + 3.322 \lg N,$$

где N – число единиц анализируемой совокупности.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Вопрос №1. Виды графиков

1. Линейные диаграммы - строятся в системе координат по оси X откладываются отрезки соответствующие датам или периодам времени, а по оси Y откладываются уровни ряда динамики или темпы их изменения. Линейные диаграммы применяются для характеристики, оценки выполнения плана.

2. Столбиковые диаграммы- имеют одинаковое основание по оси X, а высота их равна числовым значениям уровней признаков. Столбики располагаются в плотную или раздельно на одинаковом расстоянии. Столбиковые диаграммы используются для сравнения по тер., по разным фирмам.

3. Секторные (круговые, структурные) диаграммы- используются для характеристики структуры явления. Для построения используется круг который нужно разделить на секторы пропорционально удельному весу частей в целом. Сумма идеального веса равна 100%, что соответствует общему объёму изучаемого явления. Размер каждого сектора определяется по величине угла с учётом, что 1% пропорционально = 3,6 градуса. 4. Ленточные (прямолинейные, полосовые) диаграммы. Способ построения такой же как у столбиковых стой лишь разницей, что основные полосы находятся по оси Y, а по оси X масштабная шкала.

Вопрос № 2. Индивидуальные индексы

В зависимости от степени охвата подвергнутых обобщению единиц изучаемой совокупности, индексы подразделяются на индивидуальные (элементарные) и общие.

Индивидуальные индексы характеризуют изменения отдельных единиц (элементов) статистической совокупности. Для определения индекса надо произвести сопоставление не менее двух величин, отражающих изменения индексируемого показателя (признака). Например, при изучении изменения физического объема продукции в качестве индексируемой величины выступают данные об объеме (количестве) продукции в натуральных измерениях; при изучении изменения цен индексируемой величиной является цена единицы товара и т.д. Результат расчета индексных отношений может выражаться в коэффициентах или в процентах. При этом, как уже говорилось выше, если индекс больше 1 (или 100%) уровень изучаемого признака (явления) растет, если меньше 1 (или 100%) – снижается.