

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

РАССМОТРЕНО

Председатель ПЦК

Финансовых дисциплин _____

_____/_____
подпись председателя ПЦК

«08» июня 2023 г

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

ОП.10. Статистика

Образовательной программы специальности СПО

38.02.07 Банковское дело

Челябинск, 2023

Разработчики:

ГБПОУ «ЮУГК»

преподаватель

Пылина И.В.

Эксперты:

АО ОТП Банк

Управляющий

Байгузина А.И.

Филиал

Челябинский

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Комплект КИМ для текущего контроля	7
3. Комплект КИМ для практической работы	8
4...Комплект КИМ для фронтального опроса	17
5...Комплект КИМ для выполнения реферата	18
6. Комплект КИМ для дифференцированного зачёта	20

1. Общие положения

Комплект контрольно-измерительных материалов (КИМ) по дисциплине (или междисциплинарному курсу) ОП.10. Статистика

образовательной программы по профессии (или специальности) СПО 38.02.07 Банковское дело содержит КИМ для текущего контроля и КИМ для промежуточной аттестации, которые позволяют оценивать сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с установленными показателями (спецификация).

Спецификация сформированности общих компетенций, освоение которых подтверждается действиями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной аттестации:

Таблица 1

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
ОК.01	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОД.01-1	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	ОУ.01-1	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении консультирования потенциальных клиентов банка по банковским продуктам.	ОЗ.01-1
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОД.01-2	Определять этапы решения задачи, составить план действий	ОУ.01-2	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	ОЗ.01-2
ОК.02	Осуществление поиска, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОД.02-1	Определять необходимые источники информации	ОУ.02-1	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	ОЗ.02-1
	Планировать процесс поиска информации	ОД.02-2	Оформлять результаты поиска	ОУ.02-2	Формат оформления результатов поиска информации	ОЗ.02-2

ОК.3	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития	ОД.03-1	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	ОУ.03-1	Содержание актуальной нормативно-правовой документации	ОЗ.03-1
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	ОД.03-2	Применять современную научную профессиональную терминологию	ОУ.03-2	Возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОЗ.03-2
ОК.4	Работа в коллективе и команде	ОД.04-1	Организовывать работу коллектива и команды	ОУ.04-1	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	ОЗ.04-1
	Эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами	ОД.04-2	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОУ.04-2	Основы проектной деятельности	ОЗ.04-2
ОК.5	Осуществление устной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОД.05-1	Описывать значимость своей специальности	ОУ.05-1	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	ОЗ.05-1
	Осуществление письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	ОД.05-2	Применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОУ.05-2	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	ОЗ.05-2

	контекста					
ОК.9	Использовать современное программное обеспечение	ОД.09-1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	ОУ.09-1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ОЗ.09-1
ОК.10	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	ОД.10-1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	ОУ.10-1	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.	ОЗ.10-1
ОК.11	Использование знания по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	ОД.11-1	выявлять особенности коммерческой идеи; презентовать идеи открытия дела в професс. деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам	ОУ.11-1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	ОЗ.11-1

**Перечень учебных изданий,
дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп.,)
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 05.10.2015) (с изм. и доп.)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп.)
5. Бюджетный кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 145-ФЗ (принят ГД РФ 17.07.1998) (ред. от 30.09.2015) (с изм. и доп.),
6. Бюджетный кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 31.07.1998 N 145-ФЗ (принят ГД РФ 17.07.1998) (ред. от 30.09.2015) (с изм. и доп.)
7. Трудовой кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.10.2015) (с изм. и доп.);

Литература

Основная:

1. Елисеева И.И., Избашев М.М. Общая теория статистики. М.: Финансы и статистика, 2022.
2. Ефимова М.Р., Петрова Е.В.,. Общая теория статистики М.: ИНФРА, 2022.
3. Ионина В.Г. Статистика Новосибирск, изд. НГАЭиУ, 2022
4. Сиденко А.В., Попова Г.Ю., Матвеева В.М. Статистика М.: Дело и Сервис, 2022
5. Спирина АА., Башина О.Э.,. Общая теория статистики М.: ИНФРА 2022.
6. Шмойлова Р.А. Теория статистики М.: Финансы и статистика 2022.

Дополнительная:

1. Серга Л.К. Сборник задач по общей теории статистики М.: Филинь, 2022.
2. Шмойлова Р.А. Практикум по теории статистики М.: Финансы и статистика, 2022.

Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики (www.gks.ru)
2. Официальный сайт Федерального округа (www.chelstat.gks.ru)
3. КонсультантПлюс (www.consultant.ru)
4. Гарант (www.garant.park.ru)
5. Референт (www.referent.ru)

2.Комплект КИМ для текущего контроля

Текущий контроль освоения студентами материала дисциплины (или междисциплинарного курса) состоит из следующих видов: *оперативный и рубежный контроль.*

При проведении текущего контроля используются следующие формы:

1. практическое задание
2. фронтальный опрос
3. электронное тестирование
4. реферативное задание – выполнение и защита реферата

При проведении электронного тестирования студенты должны внимательно прочитать задания теста и выбрать правильные ответы из предложенных вариантов. Количество правильных ответов и максимальное время прохождения теста указывается в задании в зависимости от темы и количества вопросов в тесте.

Устный фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Опрос сочетается с повторением пройденного, являясь средством закрепления знаний и умений, при умелом его использовании за сравнительно небольшое время позволяет осуществить проверку знаний у значительной части студентов группы. При фронтальном опросе на вопросы преподавателя по сравнительно небольшому объему материала краткие ответы (как правило, с места) дают многие студенты. Нередко фронтальный опрос принимает форму оживленной беседы, в котором активно участвуют вся группа. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Практическое задание предлагается студентам для выполнения в рамках практического занятия, лабораторной работы. В рамках практических заданий студенты выполняют наблюдение, измерение, конструирование, проводят опыты и т.д. Задания носят практикоориентированный характер и используются для контроля освоения умений, усвоения знаний, формирования элементов общих и профессиональных компетенций.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучшие всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10 - 15% общего времени), основной части (60 - 70%) и заключения (20 - 25%). К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков. В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления.

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по его выполнению, оформляется в бумажном варианте в соответствии со стандартом колледжа и по желанию студента может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках теоретических занятий.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Перечень практических работ:

1. Ознакомление с формами отчетности предприятий и организаций
2. Ознакомление с формами отчетности предприятий и организаций
3. Группировка статистических данных в соответствии поставленными задачами. Определение вида группировок
4. Построение рядов распределения и их графическое изображение
5. Построение различных видов статистических таблиц и изображение статистических данных на графиках.
6. Построение столбиковых, линейных, квадратных, круговых диаграмм
7. Расчет различных видов абсолютных величин.
8. Расчет различных видов относительных величин
9. Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины из интервального ряда, структурных средних величин и их анализ.
10. Исчисление показателей вариации. Расчет среднего квадратичного отклонения.
11. Решение уравнений регрессий
12. Измерение степени тесноты корреляционных связей между двумя признаками
13. Исчисление основных показателей рядов динамики.
14. Построение и анализ рядов распределения.
15. Расчет индексов агрегатной формы.
16. Расчет средних индексов, индексов структурных сдвигов.
17. Расчет ошибки выборки, генеральной совокупности
18. Расчет ошибки выборки, генеральной совокупности.

1. Распределите потребительские общества по размеру товарооборота. В каждой группе подсчитайте количество потребительских обществ, сумму товарооборота, сумму издержек обращения. Результаты группировок представьте в табличной форме.

№ п/п	Товарооборот в млн. руб.	Издержки обращения, в млн. руб.	Прибыль, в млн. руб.
1	390	14	40
2	190	8	15
3	180	8	15
4	450	16	42
5	200	10	20
6	390	14	40
7	180	10	13
8	250	11	25
9	330	12	25
10	240	8	21

2. Во время выборочной проверки было установлено, что продолжительность покупки акции на рынке ценных бумаг составляла: (секунды).

82 75 80 71 80
81 89 75 67 78
73 76 78 73 76
82 69 61 66 84
72 74 82 82 76

Построить интервальный вариационный ряд распределения покупок по продолжительности, создав 4 группы с одинаковыми интервалами. Обозначить элементы ряда.

3. Известны результаты обследования группы водителей городского транспортного предприятия за месяц

Табель- ный но- мер	Класс води- теля	Процент выполне- ния нор- мы выра- ботки	Месяч- ная зар- плата, руб.	Табель- ный но- мер	Класс води- теля	Процент выполне- ния нор- мы выра- ботки	Месяч- ная зар- плата, руб.
1	I	105,2	280,8	13	II	104,8	160,8
2	II	102,3	180,3	14	II	110,5	190,0
3	I	106,8	207,0	15	III	109,7	181,0
4	III	100,0	150,0	16	I	108,3	235,0
5	II	113,5	210,5	17	III	112,0	175,0
6	I	100,7	210,4	18	II	100,8	165,0
7	III	110,2	180,0	19	III	100,0	148,0
8	III	117,2	210,0	20	I	112,0	230,0
9	II	119,7	230,2	21	II	114,1	200,0
10	III	115,0	200,0	22	III	106,3	179,0
11	I	115,2	240,9	23	II	107,8	170,0
12	III	104,2	162,0	24	I	104,8	218,7

Построить комбинационную таблицу, отражающую зависимость заработной платы водителей автобусов от их квалификации и процента выполнения норм выработки.

- По данным Роскомстата составьте таблицу и графики по результатам последней переписи населения по следующим критериям: демография, уровень жизни, образование, здравоохранение, правонарушения, жилищные условия.
- По приведенным ниже данным построить внешнеторговый баланс; баланс текущих операций; баланс движения капитала; платежный баланс Российской Федерации (данные взяты условно). Определить сумму золото-валютных резервов, необходимых для поддержания идеального платежного баланса: Осуществлена поставка алюминия В ЮАР 9,9 млн. руб. Приобретено зерно в Канаде 1,3 млн. руб. Осуществлен ввоз автомобилей в Германию 1,0 млн. руб. Оплачено австралийской телекомпании за телетрансляции с Олимпийских игр 2,7. Российскими гражданами оплачено лечение в Израиле 1,5 млн. руб. Концерн «Рено» оплатил журналу «Эксперт» услуги по размещению рекламы 1,4 млн. руб. Получены дивиденды по акциям из Финляндии 0,9 млн. руб. Российская компания перечислила дивиденды своим акционерам, проживающим в Казахстане 0,5 млн. руб. Чистые денежные переводы составили 0,1 млн. руб. Российская Федерация приняла участие в финансировании международного

проекта пилотируемого полета на Марс 20,0 млн. руб. МВФ выделил Российской Федерации кредит на структурную перестройку экономики 6,0 млн. руб.

6. Торговая фирма планировала в первом полугодии 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. увеличить оборот на 14,5 %. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительную величину динамики оборота.

7. Имеются данные о выполнении производственной программы предприятия, входящими в состав холдинга

№ п/п	Базисный период		Отчетный период	
	Фактический выпуск продукции, тыс. руб.	Выполнение производственной программы, %	Выпуск продукции по плану, тыс. руб.	Выполнение производственной программы, %
1	1500	101,5	1520	102,1
2	827	98,3	840	100
3	1233	105,2	1300	104,8

Определите средний процент выполнения производственной программы в базисном и отчетном периодах.

8. Фактический выпуск продукции в прошлом году, план и фактический выпуск продукции в отчетном году по отдельным видам составил, тыс. м:

<i>Виды продукции</i>	<i>Фактически прошлого года</i>	<i>По плану отчет- ного года</i>	<i>Фактически от- четного года</i>
А	2500	2600	2650
Б	4860	4900	4980
В	500	500	530
Г	1200	1100	1200

Вычислите: относительные величины планового задания, выполнения плана, динамики.

9. Динамика суммы вкладов населения в сберегательных кассах характеризуется следующими данными (на конец года).

Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Млн.руб.	46600	53215	60732	68660	78905	90985

Определите относительные величины динамики вкладов в сберегательные кассы; в процентах к 2009 г.; в процентах к предыдущему году.

10. По данным о пассажирообороте всех видов транспорта общего пользования России (миллиарды пассажира – километров) вычислите относительные величины структуры пассажирооборота за 2019 и 2020 г.

Год	Все виды транспорта	В том числе:				
		железно- дорож- ный	морской	речной	автомо- бильный	воздуш- ный

2019	653, 1	365, 4	1, 6	5, 4	202, 5	78, 2
2020	747, 1	312, 5	2, 1	6, 3	303, 6	122, 6

Результаты вычислений представьте в виде таблицы и проанализируйте полученные данные.

11. По приведенным ниже данным о средней годовой численности работников промышленности России (тыс.чел.) вычислите: ОПС; ОПД каждой категории персонала.

Категории работников	Рабочие	Ученики	ИТР	Служащие	Прочий персонал
Прошлый год	25631	508	3687	1275	492
Отчетный год	27096	463	4114	1257	503

12. По известным данным о размере денежных средств на счете вкладчикам на начало некоторых месяцев определите среднемесячный остаток вклада за первый квартал, за первое полугодие и за год.

Дата	01.01.	01.03.	01.04.	01.07.	01.08.	01.09.	01.12.	01.01.
Остаток	13200	14728	15187	14850	13000	11000	8050	12230

13. В результате эксперимента получены следующие значения случайных величин: 3,6,8,11,6,10,7,9,7,3,4,8,2,7,9,4,9,11,7,8,4,10,5,6,7. Построить полигон частот и статистическую функцию распределения. Найти выборочное среднее, дисперсию, моду и медиану.

14. Имеются данные о распределении семей сотрудников финансовой корпорации по количеству детей:

Число детей	Число семей сотрудников по подразделениям		
	первое	второе	третье
0	4	7	5
1	6	10	13
2	3	3	3
3	2	1	-

Вычислить: а) внутригрупповые дисперсии; б) среднюю из внутригрупповых дисперсий; в) межгрупповую дисперсию; г) общую дисперсию; Проверьте правильность произведения расчётов с помощью правила сложения дисперсий.

15. По четырём заводам, производящим продукцию А, имеются следующие данные.

Номер завода	Затраты времени на единицу	Производство продукции, шт.
--------------	----------------------------	-----------------------------

	продукции, мин.	
1	40	1200
2	42	1000
3	50	800
4	38	200

Определите среднее значение затрат времени на изготовление единицы продукции по четырем заводам, размах, среднелинейное и среднеквадратическое отклонение.

16. По приведенным данным о заработной плате работников предприятия по трем отделам:

Отделы пред- приятия	Январь		Март	
	Заработная плата, тыс. руб.	Число работ- ников	Заработная плата, тыс. руб.	Фонд оплаты труда, тыс. руб.
1	200	100	220	279000
2	150	380	300	550000
3	350	120	170	770000

Вычислить среднюю месячную заработную плату по отделам в целом: за январь и за март; дать обоснование применения формул для исчисления среднего значения; определить показатели вариации; сделайте выводы.

17. Имеются следующие данные разных стран об индексе розничных цен на продукты питания (x) и об индексе промышленного производства (y).

	Индекс розничных цен на продукты питания (x)	Индекс промышленного производства (y)
1	118	98
2	120	99
3	124	102
4	129	105
5	132	112

Требуется для каждой модели рассчитать показатели: тесноты связи и среднюю ошибку и оценить статистическую значимость параметров регрессии и корреляции. Выполнить прогноз значения индекса промышленного производства y при прогнозном значении индекса розничных цен на продукты питания $x=138$.

18. На основании полученных данных двух случайных величин найти линейную регрессию X на Y и выборочный коэффициент корреляции.

X	4	6	8	10	12
Y	5	8	7	9	14

19. По данным определить наличие и направление связи между признаками, построить уравнение регрессии. Построить график теоретического и практического значения Y.

Показания приборов учета воды	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Водопроводом X	87,4	88	88	88,3	89	90,3
Канализацией Y	78,3	77,8	77,7	75,5	75,8	76,3

20. Известно распределение населения по величине среднедушевых доходов. Определить децильный коэффициент дифференциации доходов.

Показатели	В %
Все население	100
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, руб. в месяц:	
до 4000,0	28,9
4000,1–6000,0	20,3
6000,1–8000,0	14,9
8000,1–10000,0	10,3
10000,1–15000,0	13,9
15000,1–20000,0	11,7

21. Имеются следующие данные о дневном поступлении денежных средств во вклады по 30 – ти учреждениям сберегательного банка, млн.р.:

205,2	209,6	222,6	236,7	90,8	172,1	62,0	53,1
56,5	52,5	172,1	56,5	2,6	46,6	53,2	30,1
146,4	18,1	13,6	89,8	62,5	46,3	103,5	73,3
76,6	73,0	32,3	199,6	59,1	71,2		

1. Постройте интервальный ряд распределения.
2. Сделайте выводы.

22. Производство изделия А на предприятии характеризуется следующими данными:

Квартал	Выпуск, млн.шт.	Квартал	Выпуск, млн.шт.
I	2,3	III	3,0
II	2,8	IV	3,5

Для анализа динамики производства вычислите: абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста (ценные и базисные) по кварталам (полученные данные представьте в таблице); среднеквартальное производство изделий А; среднеквартальный темп роста и прироста. Сделайте выводы.

23. Товарооборот за год характеризуется приведенными ниже данными:

Квартал	Товарооборот млн.р.
I	2,3
II	2,8

Квартал	Товарооборот млн.р.
III	3,0
IV	3,5

Для анализа динамики производства вычислите: абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста (цепные и базисные) по кварталам (полученные данные представьте в таблице); среднеквартальный уровень ряда динамики, темп роста и прироста. Сделайте выводы.

24. По предприятию за I квартал имеются следующие данные.

Показатель	План	Отчет
Выпуск валовой продукции, тыс. руб.	1800	2016
Средняя списочная численность работников	1200	1300

Определить абсолютное среднее изменение объема валовой продукции предприятия в отчетном периоде по сравнению с планом общее, а также за счет изменения квартальной производительности труда и численности работников.

25. Имеется следующая информация о товарных запасах (тыс.р.) торговой организации: на 1.01.01. – 4,5, на 1.02.01 – 4,8, на 1.03.01. – 3,5, на 1.04.01 – 4,0. Вычислите цепной и базисный абсолютный прирост; цепные и базисные темпы роста. Сделать выводы.

26. Имеется следующая информация об остатках вкладов (млн. р.) сберегательных банках района: на 1.01.– 10,5, на 1.02.– 10,8, на 1.03.– 10,0, на 1.04.– 10,6. Вычислите цепной и базисный абсолютный прирост; цепные и базисные темпы роста. Сделать выводы.

27. Известны следующие данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли Челябинской области.

Товар	Цена за 1 кг, руб.		Количество проданного товара, тыс. т.	
	июль	август	июль	август
Яблоки	125	128	143	160
Груши	130	132	38	45

На основании имеющихся данных определите: общий индекс цен; общий индекс физического объема продукции; общий индекс товарооборота.

Сделайте выводы и покажите взаимосвязь между исчисленными индексами и постройте соответствующие графики.

28. Имеются следующие данные:

Товар	Отчетный период		Базисный период		Индивидуальные индексы, %	
	Цена за 1 кг, тыс. руб.	Количество, ц	Цена за 1 кг, тыс. руб.		Цена за 1 кг, тыс. руб.	Количество, ц
1	15,1	...	14,7	1	15,1	...
2	7,2	...	8,3	2	7,2	...
3	...	314,6	13,7	3	...	314,6

Определите недостающие показатели в таблице; сводные индексы цен, физического объема реализации и стоимости товарооборота.

29. В результате 10% случайной бесповторной выборки рабочих завода получены следующие данные о распределении их по проценту выполнения норм выработки:

Группы рабочих по % выработки	До 100	100-110	110-120	120-130	130 и выше
-------------------------------	--------	---------	---------	---------	------------

Число рабочих	10	18	32	20	10
---------------	----	----	----	----	----

С вероятностью 0,954 определите предельную ошибку выборочной доли для рабочих, у которых норма выработки не превышает 110%.

30. Имеется информация о реализации продукции сельского хозяйства российских производителей:

Продукты	Количество, кг.		Цена за единицу, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	2000	2100	30	50
Б	1500	1880	50	65
В	3500	6000	80	75

Определите индивидуальный и общий индексы цен; индивидуальные и общий индексы физического объема; сделать выводы.

31. По результатам контрольной проверки налоговыми службами 400 бизнес-структур, у 140 из них в налоговых декларациях не полностью указаны доходы, подлежащие налогообложению. Определите в генеральной совокупности (по всему району) долю бизнес-структур, скрывших часть доходов от уплаты налогов, с вероятностью 0,954.

32. Для определения срока (средней) пользования краткосрочным кредитом в банке была произведена 5% механическая выборка, в которой попало 100 счетов. В результате обследования выборки установлено, что средний срок пользования краткосрочным кредитом составляет 30 дней, при средне квадратическом отклонении 9 дней. В 5-ти счетах из 100 срок пользования кредитом превысил 60 дней с вероятностью 0,954 ($p=0,954$, $t=2$) определить пределы, в которых будет находиться срок пользования краткосрочным кредитом по банку в целом, а также долю счетов со сроком пользования краткосрочным кредитом более 60 дней.

33. В результате выборочного наблюдения доходов предприятий региона, осуществленного на основе собственно-случайной повторной выборки, получен следующий ряд распределения.

Доход, млн. руб.	До 5	5-10	10-15	15-20	20 и более
Число предприятий	52	354	475	170	49

Рассчитать выборочную среднюю величину и дисперсию изучаемого признака. Определить границы генерального среднего дохода предприятий в целом по данному региону, опираясь только на результаты выборочного обследования.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФРОНТАЛЬНОГО ОПРОСА

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Задачи и принципы организации государственной статистики
3. Понятие о статистическом наблюдении, цель, объект, место, программа статистического наблюдения.
4. Организационные вопросы плана статистического наблюдения
5. Виды статистического наблюдения: по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое
6. Понятие о статистической сводке. Задачи сводки. Простая и групповая сводка.
7. Организация и техника сводки статистических данных.
8. Понятие о статистической группировке. Особенности группировок по признакам, имеющим и не имеющим количественного выражения.
9. Понятие об интервале, выбор интервалов
10. Способы наглядного представления статистических данных
11. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Правила построения таблиц
12. Статистические графики. Виды, элементы графиков
13. Абсолютные и относительные величины в статистике.
14. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели
15. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации
16. Понятие и виды средних величин
17. Понятие о моде и медиане, порядок их определения.
18. Понятие и назначение показателей вариации в статистике.
19. Типы связей между явлениями, их характеристики (функциональная и статистическая).
20. Понятие и особенности корреляционной связи в статистике.
21. Понятие и применение линейного коэффициента корреляции.
22. Понятие и применение коэффициентов корреляции рангов
23. Ряды динамики и ряды распределения. Понятие и назначение в статистике.
24. Виды рядов динамики: моментные и интервальные;
25. Виды рядов динамики: абсолютных, относительных и средних величин;
26. Виды рядов динамики: с равноотстоящими уровнями и не равноотстоящими уровнями во времени.
27. Графическое изображение рядов распределения
28. Классификация индексов в статистике. Индивидуальные и общие индексы.
29. Индексы структурных сдвигов.
30. Понятие, назначение и принципы выборочного наблюдения.
31. Характерные особенности генеральной и выборочной совокупности
32. Формы выборочного наблюдения: типичное, серийное, механическое, комбинированное.
33. Алгоритм организации и проведения выборочного наблюдения..

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики																				
Тема 2. Задачи и принципы организации государственной статистики																				
Тема 3. Статистическое наблюдение																				
Тема 4. Сводка и группировка статистических данных.																				
Тема 5. Способы наглядного представления статистических данных																				
Тема 6. Абсолютные и относительные величины в статистике.																				
Тема 7. Средние величины и показатели вариации.																				
Тема 8. Статистическое изучение связей между явлениями.																				
Тема 9.Ряды динамики и ряды распределения.																				
Тема 10. Индексы в статистике.																				
Тема 11. Выборочное наблюдение.																				
Форма контроля		Электронное тестирование																		
Вид контроля		оперативный																		
Объекты оценки:																				
Специфика ция ОК	ОК 1	ОД.01-1;ОУ.01-1;ОЗ.01-1. ОД.01-2;ОУ.01-2;ОЗ.01-2.																		
	ОК 5	ОД.05-1;ОУ.05-1;ОЗ.05-1. ОД.05-2;ОУ.05-2;ОЗ.05-2.																		
	ОК 9	ОД.09-1;ОУ.09-1;ОЗ.09-1. ОД.09-2;ОУ.09-2;ОЗ.09-2.																		
	ОК 10	ОД.10-1;ОУ.10-1;ОЗ.10-1. ОД.10-2;ОУ.10-2;ОЗ.10-2.																		
	ОК 11	ОД.11-1;ОУ.11-1;ОЗ.11-1. ОД.11-2;ОУ.11-2;ОЗ.11-2.																		
Условия выполнения задания		Тест выполняется в аудитории Форма работы индивидуальная																		
Инструкция для студентов		1. Внимательно прочитайте вопросы и предложенные варианты ответов 2. Выберите для каждого вопроса правильный вариант ответа Максимальное время выполнения задания: 30 мин.																		
Оборудование и оснащение		Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.																		
Источники		Электронная система обучения ЮУГК: электронное учебное пособие по дисциплине «Статистика»																		
Варианты		Электронная система обучения ЮУГК: электронное учебное пособие по дисциплине «Статистика»-																		
Пакет преподавателя		Ответы (ключ к тесту)																		
Критерии оценки		<table><tr><th rowspan="2">Процент результативност и (правильные ответы,%)</th><th colspan="2">Оценка уровня подготовки</th></tr><tr><th>балл (отметка)</th><th>вербальный аналог</th></tr><tr><td>90 ÷ 100</td><td>5</td><td>отлично</td></tr><tr><td>80 ÷ 89</td><td>4</td><td>хорошо</td></tr><tr><td>70 ÷ 79</td><td>3</td><td>удовлетворите льно</td></tr><tr><td>менее 70</td><td>2</td><td>неудовлетвор ительно</td></tr></table>		Процент результативност и (правильные ответы,%)	Оценка уровня подготовки		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворите льно	менее 70	2	неудовлетвор ительно
Процент результативност и (правильные ответы,%)	Оценка уровня подготовки																			
	балл (отметка)	вербальный аналог																		
90 ÷ 100	5	отлично																		
80 ÷ 89	4	хорошо																		
70 ÷ 79	3	удовлетворите льно																		
менее 70	2	неудовлетвор ительно																		

КИМ № 4
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РЕФЕРАТИВНОГО ЗАДАНИЯ –
ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА РЕФЕРАТА

Тема 2. Задачи и принципы организации государственной статистики		
Тема 3. Статистическое наблюдение		
Форма контроля	выполнение и защита реферата	
Вид контроля	оперативный	
Объекты оценки:		
Спецификация ОК	ОК 1	ОД.01-1;ОУ.01-1;ОЗ.01-1. ОД.01-2;ОУ.01-2;ОЗ.01-2.
	ОК 5	ОД.05-1;ОУ.05-1;ОЗ.05-1. ОД.05-2;ОУ.05-2;ОЗ.05-2.
	ОК 11	ОД.11-1;ОУ.11-1;ОЗ.11-1. ОД.11-2;ОУ.11-2;ОЗ.11-2.
Условия выполнения задания	Реферат выполняются студентом самостоятельно под руководством преподавателя. Темы рефератов, как правило, предлагают преподаватели. Студент выбирает интересную для него тему из общего списка и согласовывает свой выбор с преподавателем. В оговоренное время студент должны произвести публичную защиту реферата в устной форме в рамках теоретических занятий. Защита может сопровождаться электронной презентацией.	
Инструкция для студентов	Реферат оформляется в соответствии с Методическими указаниями, представленными в электронном пособии.	
Оборудование и оснащение	Учебная аудитория, персональный компьютер, мультимедийный проектор или экран, программное обеспечение для визуализации электронной презентации.	
Источники	<p>Основные источники:</p> <p>Нормативно-правовая документация:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС РФ (ЧАСТЬ ПЕРВАЯ) от 21.10.1994г. (с изменениями)2. ФЗ «ОБ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВАХ» от 26.12.1995 N208-ФЗ (с изменениями)3. ФЗ «ОБ ОБЩЕСТВАХ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ» от 14.01.1998г. (с изменениями). <p>Дополнительные источники:</p> <p>1.Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО М.: Издательство Юрайт, 2020. — 240 с.</p> <hr/> <p>Интернет источники:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/2.Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/3.Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –http://www.edu-all.ru/4. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.vuzlib.net.	
Вариант №	Тема 3. Статистическое наблюдение	
Пакет преподавателя	Реферат оформляется в соответствии с Методическими указаниями, представленными в электронном пособии.	
Критерии	Отлично	выставляется за реферат, которые носят

оценки		исследовательский характер, содержат грамотно изложенный материал, с полностью раскрытой темой и соответствующими обоснованными выводами, при написании реферата приветствуется оригинальность подачи материала.
	Хорошо	выставляется за грамотно выполненные во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в их содержании или оформлении.
	Удовлетворительно	выставляется за реферат, которые удовлетворяют всем предъявляемым требованиям, но отличаются поверхностностью, в них просматривается непоследовательность, несвязанность и нелогичность изложения материала, представлены необоснованные выводы.
	Неудовлетворительно	выставляется за реферат, которые не соответствуют принципу научности, не носят исследовательского характера, не содержат анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер. Студент, не представивший готовый реферат или представивший работу, которая была оценена на «неудовлетворительно», не допускается к сдаче экзамена по дисциплине.

КИМ № 5

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

Перечень вопросов для дифференцированного зачета:

Теоретические вопросы:

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Задачи и принципы организации государственной статистики
3. Понятие о статистическом наблюдении, цель, объект, место, программа статистического наблюдения.
4. Организационные вопросы плана статистического наблюдения
5. Виды статистического наблюдения: по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое
6. Понятие о статистической сводке. Задачи сводки. Простая и групповая сводка.
7. Организация и техника сводки статистических данных.
8. Понятие о статистической группировке. Особенности группировок по признакам, имеющим и не имеющим количественного выражения.
9. Понятие об интервале, выбор интервалов
10. Способы наглядного представления статистических данных
11. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Правила построения таблиц
12. Статистические графики. Виды, элементы графиков

13. Абсолютные и относительные величины в статистике.
14. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели
15. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации
16. Понятие и виды средних величин
17. Понятие о моде и медиане, порядок их определения.
18. Понятие и назначение показателей вариации в статистике.
19. Типы связей между явлениями, их характеристики (функциональная и статистическая).
20. Понятие и особенности корреляционной связи в статистике.
21. Понятие и применение линейного коэффициента корреляции.
22. Понятие и применение коэффициентов корреляции рангов
23. Ряды динамики и ряды распределения. Понятие и назначение в статистике.
24. Виды рядов динамики: моментные и интервальные;
25. Виды рядов динамики: абсолютных, относительных и средних величин;
26. Виды рядов динамики: с равноотстоящими уровнями и не равноотстоящими уровнями во времени.
27. Графическое изображение рядов распределения
28. Классификация индексов в статистике. Индивидуальные и общие индексы.
29. Индексы структурных сдвигов.
30. Понятие, назначение и принципы выборочного наблюдения.
31. Характерные особенности генеральной и выборочной совокупности
32. Формы выборочного наблюдения: типичное, серийное, механическое, комбинированное.
33. Алгоритм организации и проведения выборочного наблюдения..