

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

 И.А. Злобина

31 августа 2021 г.

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

по учебной дисциплине

ОП.10 Статистика

для специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей
специальностей 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и
39.02.01 Социальная работа
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель _____ Н.Ю. Шумская

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и
организация социального обеспечения

Составитель: Лозовская Татьяна Николаевна, преподаватель

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 10 Статистика.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП 10 Статистика.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы. знания: законодательная база об организации государственной статистической отчетности и ответственность за нарушение порядка ее представления; современная структура органов государственной статистики; источники учета статистической информации; экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; статистические закономерности и динамика социально-экономических процессов, происходящих в стране.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, экзамен Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, экзамен

2. Комплект оценочных средств

2.1. Контрольные вопросы к экзамену

1. Предмет статистики, методы и задачи статистики.
2. Современная организация статистики в РФ.
3. Статистическое наблюдение.
4. Формы и виды статистического наблюдения.
5. Статистическая сводка. Виды сводки.
6. Понятие и виды группировок.
7. Техника группировки.
8. Понятие ряда распределения.
9. Виды рядов распределения.
10. Статистические таблицы, их значение, виды и требования.
11. Статистические графики.
12. Абсолютные величины, их виды и формы выражения.
13. Относительные величины, их виды и формы выражения.
14. Средняя величина, ее сущность, виды.
15. Понятие виды структурных средних величин в статистике.
16. Понятие вариации и область её применения.
17. Показатели вариации, методика их исчисления.
18. Ряды динамики в статистике.
19. Показатели анализа рядов динамики.
20. Средние показатели ряда динамики.
21. Определение тенденции развития в рядах динамики.
22. Понятие об индексах, их значение, применение.
23. Виды индексов, условия их применения.
24. Агрегатные и средние индексы.
25. Выборочное наблюдение.

2.2. Тестовые задания

1. Статистика как наука изучает:
 - а) единичные явления;
 - б) массовые явления;
 - в) периодические события.
2. Термин «статистика» происходит от слова:
 - а) статика;
 - б) статный;
 - в) статус.
3. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
 - а) определенной информации;
 - б) статистических показателей;
 - в) признаков различных явлений.
4. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:
 - а) количественную;
 - б) качественную;
 - в) количественную и качественную.

5. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:
- а) перепись и отчетность;
 - в) разовое наблюдение;
 - г) опрос.
6. Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности:
- а) анкета;
 - б) непосредственное;
 - в) сплошное;
7. Ошибка репрезентативности относится к:
- а) сплошному наблюдению;
 - б) не сплошному выборочному наблюдению;
 - в) анкетному наблюдению.
8. Статистика оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:
- а) до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
 - б) в 17-18 веках, в Европе;
 - в) в 20 веке, в России.
9. Статистическая совокупность – это:
- а) множество изучаемых разнородных объектов;
 - б) множество однородных единиц изучаемого явления;
 - в) группа зафиксированных случайных событий.
10. 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.
11. К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:
- а) к атрибутивным;
 - б) к количественным;
 - в) а) и б).
12. К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов
- а) к качественным;
 - б) к количественным.
 - в) а) и б)
13. Охарактеризуйте вид ряда распределения коммерческих фирм по величине уставного капитала

Группы фирм по величине уставного капитала, млн. руб.	Число фирм	Удельный вес фирм в % к итогу
До 9,0	4	13,3
9,0 -14,0	5	16,7
14,0-19,0	10	33,3
19,0-24,0	6	20,0
24,0 и более	5	16,7

- а) вариационный дискретный;

- б) атрибутивный;
в) интервальный вариационный.

14. По результатам социального опроса выделено три группы респондентов по политической ориентации:

Политическая ориентация	В % к итогу
Консерваторы	9
Либералы	18
Демократы	73
Вместе	100

Это группировка:

- а) аналитическая;
б) типологическая;
в) структурная.

15. С помощью какого вида графиков ряда распределения изображают интервальные вариационные ряды?

- а) Полигон;
б) гистограмма;
в) линейный график.

16. 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.

17. Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:

- а) атрибутивным;
б) дискретным;
в) вариационным.

18. Ряд распределения - это:

- а) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
б) ряд значений показателя, расположенных по определенным правилам;
в) ряд единиц изучаемой совокупности.

19. Охарактеризуйте вид ряда распределения продавцов магазина по уровню образования

Квалификация продавцов	Число продавцов	Удельный вес продавцов (% к итогу)
не имеют образования	50	25
окончили ПТУ	150	75

- а) атрибутивный;
б) вариационный дискретный;
в) интервальный.

20. Назовите основные элементы статистических рядов распределения:

- а) варианта и частота;
б) кумулята и огива;

в) интервал и варианта.

21. Какое название имеет показатель, рассчитанный по следующей формуле:

$$I = X_{\max} - X_{\min} / n;$$

- а) число групп;
- б) число интервалов;
- в) ширина интервала.

22. Исчисление средних величин - это

- а) способ изучения структуры однородных элементов совокупности;
- б) прием обобщения индивидуальных значений показателя;
- в) метод анализа факторов.

23. Требуется вычислить средний возраст работников планового отдела фирмы: 26,54,36,31,45,25. Какую формулу Вы примените?

- а) средняя арифметическая взвешенная;
- б) средняя гармоническая.
- в) средняя арифметическая;

24. По какой формуле производится вычисление средней величины в интервальном ряду?

- а) средняя арифметическая взвешенная;
- б) средняя гармоническая взвешенная;
- в) средняя арифметическая простая.

25. Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется

- а) модой;
- б) медианой;
- в) кумулятой.

26. Медиана в ряду распределения с четным числом членов ряда равна

- а) полусумме двух крайних членов;
- б) сумме двух срединных членов;
- в) полусумме двух срединных членов.

27. Если значение признака повторяется одинаковое число раз, то для расчета средней используется:

- а) средняя арифметическая простая;
- б) средняя гармоническая;
- в) средняя арифметическая взвешенная.

28. Медиана в ряду распределения – это:

- а) наибольшая частота (или значение признака);
- б) значение признака, встречающееся чаще всего;
- в) значение признака, делящее ряд распределения на две равные части.

29. Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5. Какую формулу Вы примените?
- а) средняя арифметическая;
 - б) средняя арифметическая взвешенная;
 - в) средняя гармоническая.
30. Средняя геометрическая - это:
- а) корень из произведения индивидуальных показателей;
 - б) произведение корней из индивидуальных показателей;
 - в) сумма всех показателей.
31. Значения признака, находящегося в середине ряда значений, называется
- а) модой;
 - б) огивой;
 - в) медианой.
32. Средняя хронологическая исчисляется
- а) в моментных рядах динамики, если значение признака дано в хронологическом порядке;
 - б) в интервальных рядах динамики с равными интервалами;
 - в) в интервальных рядах динамики с неравными интервалами.
33. Что понимается в статистике под термином «вариация показателя»?
- а) изменение значения признака;
 - б) изменение названия показателя;
 - в) изменение размерности показателя.
34. Укажите показатели вариации:
- а) мода и медиана;
 - б) сигма и дисперсия;
 - в) темп роста и прироста.
35. Показатель дисперсии - это:
- а) квадрат среднего отклонения;
 - б) средний квадрат отклонений;
 - в) отклонение среднего квадрата.
36. Размах вариации исчисляется как
- а) разность между максимальным и минимальным значением показателя;
 - б) разность между первым и последним членом ряда распределения.
37. Показатели вариации могут быть
- а) простыми и взвешенными;
 - б) абсолютными и относительными;
 - в) а) и б).
38. Среднее квадратическое отклонение исчисляется как
- а) корень квадратный из медианы;
 - б) корень квадратный из коэффициента вариации;
 - в) корень квадратный из дисперсии.
39. Что не относится к показателям вариации?
- а) среднее линейное отклонение;
 - б) размах вариации;

в) средняя хронологическая.

40. Что не относится к показателям вариации?

- а) среднее линейное отклонение;
- б) средняя хронологическая;
- в) коэффициент вариации.

41. Если значение признака повторяется не одинаковое число раз, то для расчета средней используется:

- а) средняя арифметическая простая;
- б) средняя гармоническая;
- в) средняя арифметическая взвешенная.

42. По результатам социального опроса выделено три группы респондентов по политической ориентации:

Политическая ориентация	В % к итогу
Социалисты	10
Либералы	25
Демократы	65
Вместе	100

Это группировка:

- а) аналитическая;
- б) типологическая;
- в) структурная.

2.3. Задания практические

Оценка освоенных умений осуществляется с помощью выполнения практических заданий, решения задач.

Задача № 1

Имеются следующие данные о произведенного молока в хозяйстве:

Годы	2014	2015	2016	2017
Производство молока, ц.	15500	16700	17100	15300

Определите: 1) Темпы роста и прироста производства молока за 4 года.
2) Средние темпы роста и прироста.

Задача № 2

Определите среднее квадратическое отклонение, если сумма весов равна 400, а взвешенная сумма квадратов отклонения равна 3600. Определить коэффициент вариации (%), если средняя величина равна 15.

Задача № 3

Остатки товаров на складе на 1 число месяца составили, тыс. руб.

январь	125
февраль	150
март	160
апрель	170

Определите среднемесячный остаток товара на складе в 1 квартале.

Задача № 4

По плану на 2017 год СПК «Калитва» предусматривает произвести 56000 зерна или на 14 % больше, чем в 2016 году.

Определите размер производства зерна в 2016 году.

Задача № 5

Урожайность озимой пшеницы по бригадам характеризуется следующими данными:		
Номер бригады	Урожайность, ц/га	Площадь посева, га
1	26	350
2	21	180
3	29	270
4	31	130

Рассчитать среднюю урожайность озимой пшеницы.

Задача № 6

Имеются следующие данные о тарифных разрядах 20 рабочих одного из цехов завода.

3 5 6 4 5
4 4 2 5 2
6 3 4 3 6
4 2 3 5 3

Построить дискретный ряд распределения рабочих по тарифному разряду. Определить средний тарифный разряд.

Задача № 7

Один рабочий затрачивал на обработку детали 15 минут, второй 17.

Определите средние затраты времени на обработку одной детали при 7 часовом рабочем дне.

Задача № 8

Известны следующие данные об урожайности и валовом сборе зерновых по хозяйству.

Культура	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц
Пшеница озимая	24	7800
Ячмень	18	3800
Овес	16	4900

Исчислите среднюю урожайность зерновых.

Задача № 9

Рабочие СХП по размеру месячной заработной платы делятся на следующие группы, (руб.):

Группа рабочих по размеру заработной платы, руб.	7800-8100	8100-11000	11000-13000	13000-15000	15000-18000
Число рабочих, чел.	60	130	230	190	100

Вычислить моду.

Задача № 10

Рабочие СХП по размеру месячной заработной платы делятся на следующие группы, (руб.):

Группа рабочих по размеру заработной платы, руб.	9800-10000	10000-12000	12000-14000	14000-16000	16000-18000
Число рабочих, чел.	60	130	230	190	100

Вычислить медиану.

Задача № 11

Месячная заработная плата бригады СХП составила:

Месячная заработная плата	7100	9000	11000	15000	Итого:
Число рабочих	5	8	18	11	

Определите моду и медиану зарплаты рабочих. Среднюю зарплату.

Задача № 12

Один рабочий затрачивал на обработку детали 25 минут, второй 27. Определите средние затраты времени на обработку одной детали при 7 часовом рабочем дне.

Задача №13

На основе приведенных данных определить:

1. средний возраст работников экономического отдела;
2. размах вариации по возрасту;
3. дисперсию;
4. коэффициент вариации.

Списочная численность работников экономического отдела:

1. Начальник отдела - 45 лет;
2. Зам. начальника отдела – 35 лет;

- 3.Экономист – 27 лет;
4.Экономист по труду - 33 года;
5.Экономист-аналитик - 30 лет.

Задача № 14

Товарные запасы рыбных консервов в магазине за первое полугодие составили (тыс. руб.) на начало каждого месяца:

Янв.февр.март апр. Май июнь июль
40 34 35 32 36 33 42

Определите средний товарный запас хлопчатобумажных тканей за 1 полугодие.

- а) 35;
б) 34;
в) 36.

Задача № 15

Товарные запасы хлопчатобумажных тканей в магазине за первое полугодие составили (тыс. руб.) на начало каждого месяца:

Янв.февр.март апр. Май июнь июль
42 34 35 32 36 31 35

Определите средний товарный запас хлопчатобумажных тканей за 1 полугодие.

- а) 35;
б) 34;
в) 36.

Критерии оценивания

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Статистика: учебное пособие / В.Н. Салин, Э.Ю. Чурилова, Е.П. Шпаковская.- М.: КНОРУС, 2017. – 296 с.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 2.07.2013 №171-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в РФ» и отдельные законодательные акты РФ
2. Закон РФ от 13 мая 1992 г. № 2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности»
3. Статистика: учебник/ под ред. В.С. Мхитаряна. – 13-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 304 с.
4. Гусаров В.М., Е.И. Кузнецова Статистика: Учеб. Пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2011
5. Статистика: учеб. Пособие/ И.И. Колесникова, Г.В. Круглякова.- 2-е изд., стер.- М.:Новое знание, 2011-208 с.
6. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник/ Под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.6 Финансы и статистика, 2012

7. Практикум по теории статистики: Учеб. Пособие/ Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова; Под ред. Р.А. Шмойловой. – 2-е изд., пераб. И доп. – М.: Финансы и статистика, 2010
8. Статистика: учебник / под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Проспект, КНОРУС, 2012. – 448 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Статистика. Общая теория статистики. - <https://www.grandars.ru/student/statistika/absolyutnye-i-otnositelnye-velichiny.html>
2. Статистика: лекции, задачи, тесты. - <https://stat-ist.ru/statistika-kurs-leksij/srednie-velichiny>
3. Учебное пособие по статистике - <https://www.ekonomstat.ru/uchebnoe-posobie-po-statistike/436-pokazateli-variatsii.html>
4. Учебное пособие по статистике - <https://www.ekonomstat.ru/otvety-po-kursu-statistika/155-ryady-dinamiki-ix-znachenie-vidy-ryadov-dinamiki-momentalnyj.html>
5. Интернет-библиотека [http://www.xliby.ru/nauchnaja literatura prochee/teorija statistiki konspekt lekicii/p11.php](http://www.xliby.ru/nauchnaja_literatura_prochee/teorija_statistiki_konspekt_lekcii/p11.php)
6. Видеоматериал «Основные понятия и категории статистики» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=778350812095491991&from=tabbar&parent-reqid=1605640227398500-1297362898760916675400112-production-app-host-vla-web-158&text=%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%2C+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4+%D0%B8+%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8>
7. Видеоматериал «Статистическое наблюдение» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=16290965309990798833&from=tabbar&parent-reqid=1605640584082715-1102433647497821879600107-production-app-host-man-web-135&text=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5+%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%B8+%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%BF%D1%8B+%D0%B5%D0%B3%D0%BE+%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F>
8. Видеоматериал «Статистическая сводка и группировка. Ряд распределения» - <https://yandex.ru/video/search?text=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0&from=tabbar>
9. Видеоматериал «Статистические таблицы и графики» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=13802507276016312397&from=tabbar&parent-reqid=1605640941091083-893212651836759102600275-prestable-app-host-sas-web-yp-54&text=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D1%82%D0%B0%D0%B1>

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=8821863205151976594&from=tabbar&parent-reqid=1605641113244267-597061082187002536100276-production-app-host-sas-web-yp-57&text=%D0%90%D0%B1%D1%81%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B8+%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5>

10. Видеоматериал «Абсолютные и относительные величины в статистике» - [https://yandex.ru/video/preview/?filmId=8821863205151976594&from=tabbar&parent-reqid=1605641113244267-597061082187002536100276-production-app-host-sas-web-yp-](https://yandex.ru/video/preview/?filmId=8821863205151976594&from=tabbar&parent-reqid=1605641113244267-597061082187002536100276-production-app-host-sas-web-yp-57&text=%D0%90%D0%B1%D1%81%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B8+%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5)

[57&text=%D0%90%D0%B1%D1%81%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B8+%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5](https://yandex.ru/video/preview/?filmId=8821863205151976594&from=tabbar&parent-reqid=1605641113244267-597061082187002536100276-production-app-host-sas-web-yp-57&text=%D0%90%D0%B1%D1%81%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B8+%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5)

11. Видеоматериал «Средние величины в статистике» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1100265286362708644&from=tabbar&parent-reqid=1605641465888713-1169507804844407447200109-prestable-app-host-sas-web-yp-109&text=%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5>

12. Видеоматериал «Показатели вариации в статистике» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=11889298287559305234&from=tabbar&parent-reqid=1605641751485916-1742610181851697327200107-production-app-host-man-web-yp-52&text=%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8+%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5>

13. Видеоматериал «Динамический ряд» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=11046041956078178760&from=tabbar&parent-reqid=1605642043529359-688929859710686665900107-production-app-host-man-web-yp-106&text=%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%80%D1%8F%D0%B4>

14. Видеоматериал «Индексы в статистике» - <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1704312241050479040&from=tabbar&parent-reqid=1605642373074043-445011604823364037100276-prestable-app-host-sas-web-yp-132&text=%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5>

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9907487535961022871&from=tabbar&parent-reqid=1605642373074043-445011604823364037100276-prestable-app-host-sas-web-yp-132&text=%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5>

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=16518748459588417017&from=tabbar&parent-reqid=1605642373074043-445011604823364037100276-prestable-app-host-sas-web-yp-132&text=%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%8B+%D0%B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5>

B2+%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5

15. Сайт федеральной службы государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

16. Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

Полякова, В. В. Основы теории статистики: учебное пособие для СПО / В. В. Полякова, Н. В. Шаброва. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0494-6, 978-5-7996-2831-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87841> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>