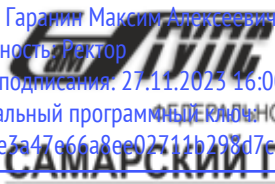


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.11.2023 16:00:22
Уникальный программный ключ:
7708e7a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Статистика

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

38.03.03 Управление персоналом

(код и наименование)

Направленность (профиль)

Управление человеческими ресурсами

(наименование)

заочное обучение

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – 2 курс

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

<i>ОПК-5</i>	способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации
<i>ПК-15</i>	владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации
<i>ПК-26</i>	знанием основ проведения аудита и контроллинга персонала и умением применять их на практике, владением важнейшими методами экономического и статистического анализа трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (2 курс)
ОПК-5: способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации	Обучающийся знает: - основные навыки выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;	Тестовые задания (№ 1- № 10)
	Обучающийся умеет: - применять основные навыки выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Задания (№ 1- № 4)
	Обучающийся владеет: - основными навыками выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и процедурой анализа результатов расчетов	Задания (№ 8- № 10)
ПК-15: владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	Обучающийся знает: основные методы анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических явлениях и процессах, влияющих на эффективность деятельности персонала организации	Тестовые задания (№ 11- № 20)
	Обучающийся умеет: рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	Задания (№ 5 - № 7)
	Обучающийся владеет: - широким спектром методов анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических явлениях и процессах, выявлении тенденций их развития;	Задания (№ 11 - № 13)
ПК-26: знанием основ проведения аудита и контроллинга персонала и умением применять их на практике, владением важнейшими методами экономического и статистического анализа трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал	Обучающийся знает: принципы овладения навыками количественного и качественного методов, позволяющих проанализировать трудовые показатели и обосновать полученные выводы.	Тестовые задания (№ 21- № 30)
	Обучающийся умеет: разрабатывать принципы и методы анализа и	Тестовые задания (№ 31 - № 37)

	интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о трудовых показателях организации	
	Обучающийся владеет: - самыми современными методами анализа и интерпретации трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал	Задания (№ 14 - № 16)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-5: способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации	Обучающийся знает: - основные навыки выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;
<p>1. Статистика – это:</p> <p>А. область профессиональной человеческой деятельности Б. массив данных В. набор характеристик об объекте исследования Г. наука</p> <p>2. Статистическое наблюдение имеет следующие основные формы:</p> <p>А. отчетность Б. эксперимент В. обследование Г. специально организованное статистическое наблюдение</p> <p>3. К альтернативным признакам относятся:</p> <p>А. признак пола Б. признак возраста В. признак уровня образования Г. признак экономической активности</p> <p>4. К атрибутивным признакам относятся:</p> <p>А. возраст человека Б. национальность В. балл успеваемости Г. доход работника предприятия Д. форма собственности</p> <p>5. Какие из указанных ниже группировок являются типологическими:</p> <p>А. группировка населения по полу Б. группировка занятого населения по видам экономической деятельности В. группировка акционерных обществ по величине основных фондов Г. группировка предприятий по формам собственности</p> <p>6. Статистические таблицы без указанных в них данным называются так:</p>	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- А. остов таблицы
- Б. макет таблицы
- В. массив графических ячеек

7. Статистический график включает, в частности, так называемые вспомогательные элементы, к которым относятся:

- А. поле графика
- Б. масштабные ориентиры
- В. графический образ
- Г. пространственные ориентиры
- Д. экспликация графика

8. Результат соотношения численности мужчин и женщин, проживающих на территории страны – это:

- А. относительная величина динамики
- Б. относительная величина структуры
- В. относительная величина координации
- Г. относительная величина сравнения

9. Уровень безработицы – это:

- А. относительная величина координации
- Б. относительная величина интенсивности
- В. относительная величина сравнения
- Г. относительная величина структуры

10. К средним степенным величинам относятся:

- А. мода
- Б. медиана
- В. средняя арифметическая
- Г. средняя геометрическая
- Д. средняя структурная
- Е. квартиль

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-15: владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	Обучающийся знает: основные методы анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических явлениях и процессах, влияющих на эффективность деятельности персонала организации

11. Мода – это статистический показатель, характеризующий значение признака:

- А. наиболее редко проявляющееся у единиц данной совокупности
- Б. относительно которого половина единиц имеют значение не меньше модального
- В. относительно которого половина единиц имеют значение не больше модального
- Г. наиболее часто проявляющееся у единиц данной совокупности

12. К средним структурным величинам относятся:

- А. мода
- Б. медиана
- В. средняя простая
- Г. средняя взвешенная

13. Среднеквадратическое отклонение – это корень квадратный из показателя:

- А. размах вариации
- Б. дисперсия
- В. среднее линейное отклонение
- Г. коэффициент вариации

14. Выберите показатели естественного движения населения:

- А. число родившихся
- Б. число прибывших на постоянное жительство
- В. коэффициент жизненности
- Г. возрастные коэффициенты смертности
- Д. абсолютный миграционный прирост

15. Выберите показатели механического движения населения:

- А. коэффициент жизненности
- Б. число выбывших на постоянное жительство
- В. коэффициент миграционного прироста
- Г. коэффициент младенческой смертности

16. Выберите правильное утверждение. Экономически активное население включает:

- А. только занятых в экономике
- Б. занятых в экономике и безработных
- В. занятых в экономике, безработных лиц, обучающихся с отрывом от производства

17. Укажите основные элементы, используемые для расчета численности трудовых ресурсов по источникам формирования:

- А. население трудоспособного возраста
- Б. трудоспособное население трудоспособного возраста
- В. безработные
- Г. работающие подростки и лица старше пенсионного возраста
- Д. занятые в экономике

18. Какие элементы входят в группировку издержек производства по экономическим элементам:

- А. амортизация
- Б. сырье и материалы
- В. затраты на инновации
- Г. оплата труда
- Д. социальное обеспечение
- Е. прибыль
- Ж. прочие

19. По степени охвата процесса экономического производства различают такие виды себестоимости, как:

- А. себестоимость реализованной продукции
- Б. себестоимость готовой продукции
- В. цеховая себестоимость

20. Средний уровень моментного ряда динамики рассчитывается по формуле:

- А. средней арифметической простой
- Б. средней хронологической
- В. средней геометрической
- Г. медианы

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-26: знанием основ проведения аудита и контроллинга персонала и умением применять их на практике, владением	Обучающийся знает: принципы овладения навыками количественного и качественного методов, позволяющих проанализировать трудовые показатели и обосновать

<p>важнейшими методами экономического и статистического анализа трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал</p>	<p>полученные выводы.</p>
<p>21. Выберите правильное утверждение. Экономически активное население включает:</p> <p>а) занятых в экономике;</p> <p>б) занятых в экономике и безработных;</p> <p>в) занятых в экономике, безработных, лиц, обучающихся с отрывом от производства</p> <p>22. Трудовые ресурсы равны (по численности):</p> <p>а) сумме экономически активного населения и экономически неактивного населения;</p> <p>б) сумме занятых в экономике, безработных трудоспособного возраста и экономически неактивного населения трудоспособного возраста;</p> <p>в) сумме занятых в экономике, численности лиц трудоспособного возраста, обучающихся с отрывом от производства, численности лиц трудоспособного возраста, не занятых в экономике.</p> <p>23. Какие пункты из перечисленных относятся к экономически активному населению?</p> <p>а) занятые в экономике;</p> <p>б) учащиеся и студенты;</p> <p>в) пенсионеры;</p> <p>г) лица, занятые ведением домашнего хозяйства;</p> <p>д) безработные.</p> <p>24. Какая часть населения классифицируется по статусу в занятости ?</p> <p>а) экономически активное население;</p> <p>б) экономически неактивное население;</p> <p>в) занятые в экономике;</p> <p>г) трудовые ресурсы;</p> <p>д) все население.</p> <p>25. К трудовым ресурсам относится:</p> <p>а) часть населения , предлагающая свой труд для производства товаров и услуг ;</p> <p>б) лица , которым нет необходимости работать ;</p> <p>в) безработные лица;</p> <p>г) экономически активное и неактивное трудоспособное население в трудоспособном возрасте и работающие лица за пределами трудоспособного возраста.</p> <p>26. Какие пункты из перечисленных включаются в списочный состав работников ?</p> <p>а) постоянные работники ;</p> <p>б) работающие по договорам подряда ;</p> <p>в) практиканты;</p> <p>г) сезонные работники;</p> <p>д) временные работники;</p> <p>е) лица, выполняющие разовую работу.</p> <p>27. Коэффициент замещения рабочей силы равен 0,9 . Вывод:</p> <p>а) появляются новые рабочие места ;</p> <p>б) имеет место сокращение рабочих мест;</p> <p>в) степень стабильности коллектива снижается;</p> <p>г) текучесть рабочей силы составляет 10% ;</p> <p>д) текучесть рабочей силы составляет 90% .</p> <p>28. Какие пункты из перечисленных относятся к относительным показателям использования рабочего времени ?</p> <p>а) максимально возможный фонд рабочего времени ;</p> <p>б) коэффициент использования максимально возможного фонда рабочего времени;</p> <p>в) коэффициент использования рабочего дня ;</p> <p>г) среднесписочная численность работников;</p> <p>д) табельный фонд времени.</p> <p>29. Установить соответствие :</p> <p>1) явки на работу;</p> <p>2) неявки на работу по уважительным причинам;</p> <p>3) потери рабочего времени.</p> <p>а) целодневные простои ;</p> <p>б) прогулы;</p> <p>в) учебный отпуск;</p> <p>г) выполнение государственных обязанностей ;</p>	

- д) неявки по болезни ;
- е) неявки с разрешения администрации ;
- ж) фактически отработанное время.

30. Что характеризует действующая система показателей производительности труда:

- а) эффективность только живого труда ;
- б) эффективность только овеществленного труда ;
- в) эффективность овеществленного и живого труда.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-5: способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации	Обучающийся умеет: - применять основные навыки выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

Задание 1.

Медиана по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы равна ...руб.

Группа работников по размерам заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

- 6200;
- 6000;
- 6400;
- 6600.

Задание 2.

Мода по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы равна ...руб.

Группа работников по размерам заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

- 6200;
- 6000;
- 6400;
- 6600.

Задание 3

Распределение семей сотрудников финансовой корпорации по количеству детей характеризуется следующими данными:

Количество детей в семье	Число семей сотрудников по подразделениям		
	1-ое	2-ое	3-е
0	4	7	5
1	6	10	13
2	3	3	3
3	2	1	-

Определите:

- а) внутригрупповые дисперсии;
- б) среднюю из внутригрупповых дисперсий;
- в) межгрупповую дисперсию;
- г) общую дисперсию.

Проверьте правильность произведенных расчетов с помощью правила сложения дисперсий и рассчитайте эмпирическое корреляционное отношение.

Задание 4.

По данным о распределении сотрудников коммерческого банка по стажу работы определите размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

Стаж, лет	5	6	7	8	9	10
Число сотрудников	43	32	25	13	10	7

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-15: владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	Обучающийся умеет: рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации

Задание 5

Рабочие бригады имеют следующий стаж работы на данном предприятии:

Табельный номер рабочего	001	002	003	004	005	006
Стаж работы, лет	14	9	11	13	8	10

Определите средний стаж работы.

Задание 6

Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду имеет следующий вид:

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6
Число рабочих, чел.	2	3	26	74	18	4

Определите средний уровень квалификации рабочих предприятия.

Задание 7

Списочная численность работников фирмы в 2019 г. составила: на 1 января - 530 чел., на 1 марта - 570, на 1 июня - 520, на 1 сентября - 430 чел., а на 1 января 2020 г. - 550 чел. Вычислите среднегодовую численность работников фирмы за 2019 г.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-26: знанием основ проведения аудита и контроллинга персонала и умением применять их на практике, владением важнейшими методами экономического и статистического анализа трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал	Обучающийся умеет: разрабатывать принципы и методы анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о трудовых показателях организации

31. Если выработка продукции в единицу времени увеличилась на 5,0%, то трудоемкость единицы продукции:

- А. увеличилась на 5,0 %
- Б. снизилась на 4,8 %
- В. снизилась на 5,0 %

32. Если трудоемкость увеличилась на 2%, а общие затраты рабочего времени увеличились на 2%, то объем произведенной продукции:

- А. не изменился
- Б. возрос
- В. уменьшился

33. По предприятию за апрель имеются следующие данные, чел.-дн: число явок – 2270, число неявок за рабочие дни – 150, число неявок за выходные дни – 880. В данном месяце предприятие работало 22 дня. Определите списочную численность работников в апреле.

- А. 110
- Б. 120
- В. 150
- Г. 250

34. По предприятию за май имеются следующие данные, чел.-дн: число явок – 2450, число неявок за рабочие дни – 180, число неявок за выходные дни – 910. В данном месяце предприятие работало 18 дня. Определите явочную численность работников в мае (значение округлить до целых).

- А. 197
- Б. 207
- В. 217
- Г. 227

35. Численность населения города в отчетном году составляла, тыс. чел.: на 1.01 – 505; на 1.04 – 520; на 1.07 – 535; на 1.10 – 525. На 1.01 следующего года численность составила 490 000 чел. Определить среднегодовую численность (обязательное условие – использование всех указанных данных). Ответ указать в тыс. чел. (округлить до десятых).

- А. 519,4
- Б. 521,5

В. 462,0
Г. 497,1

36. Чему равен коэффициент общего прироста населения города, если общий коэффициент рождаемости составил 16,7 промилле; общий коэффициент смертности – 14,5 промилле; коэффициент механического прироста – (- 3,8 промилле). Ответ указать в виде десятичной дроби, округленной до десятых.

- А. -1,6
Б. -3,2
В. 1,6
Г. 3,2

37. В колл-центре фирмы занято трое работников, имеющих 8-часовой рабочий день. Первый работник на оформление одного заказа в среднем затрачивает 14 мин., второй – 15, третий – 19. Определите средние затраты времени на обработку 1 заказа в целом по колл-центру.

- А. 15,7
Б. 16,0
В. 16,3
Г. 16,7

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-5: способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации	Обучающийся владеет: - основными навыками выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и процедурой анализа результатов расчетов

Задание 8

По результатам зимней экзаменационной сессии одного курса студентов получено следующее распределение оценок по баллам:

Балл оценки знаний студентов	2	3	4	5	Итого
Число оценок, полученных студентами	6	75	120	99	300

Определите:

- а) средний балл оценки знаний студентов;
б) модальный балл успеваемости и медианное значение балла;

Задание 9

Проведена малая выборка из партии электрических лампочек для определения продолжительности их службы

№ лампочки	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Срок горения, ч	1450	1400	1370	1430	1400	1380	1270	1420	1400

Определить моду и медиану.

Задание 10

По данным Росстата РФ численность занятых в экономике по возрасту в n-м году распределилась так:

Возраст, лет	До 20	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-72	Итого
% к общей численности занятых в экономике	1,5	9,2	11,5	11,6	15,3	17,0	15,4	10,7	3,6	4,2	100,0

Определите средний возраст занятых в экономике, моду, медиану. Сделайте выводы.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-15: владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	Обучающийся владеет: - широким спектром методов анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических явлениях и процессах, выявлении тенденций их развития

Задание 11

Производство легковых автомобилей в РФ в предшествующем году составило 956 тыс. шт., а в отчетном – 1011 тыс. шт. Рассчитайте относительные показатели уровня экономического развития, если известно, что численность населения России составляла на начало предшествующего года 148,3 млн чел.; на конец предшествующего года - 148,0 млн чел.; на начало отчетного года 143,1 млн чел.; на конец отчетного года - 144,2; млн чел.

Задание 12

Планом предусмотрено увеличение объема продукции предприятия на 2,4% по сравнению с прошлым годом. Фактический прирост продукции по сравнению с прошлым годом составил 4,8%. Определить процент выполнения плана по выпуску продукции.

Задание 13

Предприятие планировало увеличение объема по оказанию услуг населению в новом году на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 112,3%. Определите относительный показатель динамики.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-26: знанием основ проведения аудита и контроллинга персонала и умением применять их на практике, владением важнейшими методами экономического и статистического анализа трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал	Обучающийся владеет: - самыми современными методами анализа и интерпретации трудовых показателей, методами бюджетирования затрат на персонал

ЗАДАНИЕ 14

Имеются следующие условные данные по области:

Численность трудоспособного населения рабочего возраста на начало года -1070 тыс.чел., а численность работающих лиц нерабочего возраста – 30 тыс.чел.

В течение года:

- вступило в рабочий возраст трудоспособных лиц – 40 тыс.чел.;
- вовлечено для работы в отраслях экономики – 10 тыс.чел. пенсионного возраста;
- прибыло из других областей трудоспособных лиц рабочего возраста – 30 тыс.чел.
- выбыло из состава трудовых ресурсов (в связи с переходом в пенсионный возраст, на инвалидность, вследствие смертности и т.д.) трудоспособного населения - 29 тыс.чел., лиц нерабочего возраста – 8 тыс.чел.;
- выбыло в другие области -13 тыс. трудоспособных лиц рабочего возраста.

Определите:

- Численность трудовых ресурсов на начало и конец года;
- Абсолютные и относительные показатели воспроизводства трудовых ресурсов.

ЗАДАНИЕ 15

Имеются следующие данные, тыс. чел:

Численность населения в дотрудоспособном возрасте	2131,8
Численность населения в трудоспособном возрасте	5752,1
Численность населения в возрасте старше трудоспособного	2160,1
Численность экономически активного населения	4542,0
Численность занятого населения	4442,0
Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте	5641,7
Численность лиц старших возрастов и подростков, занятых в народном хозяйстве	286,2

Определить:

коэффициент замещения трудовых ресурсов; коэффициент пенсионной нагрузки; коэффициент общей нагрузки; коэффициент занятости всего населения; коэффициент занятости трудовых ресурсов; коэффициент экономической активности населения; уровень безработицы.

ЗАДАНИЕ 16

Имеются следующие данные о численности и составе трудовых ресурсов региона, тыс.чел.:

Среднегодовая численность населения	2200
Численность мужчин в трудоспособном возрасте	748
Численность женщин в трудоспособном возрасте	680
Численность неработающих инвалидов труда и войны I и II групп в трудоспособном возрасте	32
Численность лиц в трудоспособном возрасте, получающих пенсию на льготных условиях	40
Занятые в экономике	1012
Число работающих подростков	10
Число работающих лиц пенсионного возраста	150
Число лиц моложе 16 лет	800
Число лиц старше пенсионного возраста (неработающие)	500
Число лиц трудоспособного возраста, обучающиеся с отрывом от производства	110
Число безработных	88

Определите:

численность населения в трудоспособном возрасте; численность трудовых ресурсов; численность экономически активного населения; коэффициент потенциального замещения; коэффициент «пенсионной нагрузки»; коэффициент общей нагрузки; коэффициенты экономической активности населения, занятости и безработицы.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Виды рядов распределения и их графическое изображение.
2. Классификация признаков в статистике.

3. Структурные средние: мода и медиана.
4. Расчет интервала группировки. Распределение единиц совокупности по группам с равными интервалами на основе интервала группировки.
5. Расчет средних: арифметическая простая, агрегатная, хронологическая взвешенная.
6. Графическое изображение статистической информации.
7. Расчет относительных величин структуры и выполнения плана.
8. Виды рядов динамики.
9. Построение общих индексов физического объема продукции, цены, товарооборота.
10. Сущность статистических средних и правила их применения.
11. Виды абсолютных величин.
12. Агрегатные и средние индексы.
13. Расчет средних: арифметическая взвешенная, геометрическая, хронологическая простая
14. Относительные величины: расчет, единицы измерения.
15. Сущность построения индексов. Индивидуальные и общие индексы. Правила построения индексов.
16. Выбор вида и веса средней.
17. Способы изучения и обработки рядов динамики.
18. Расчет средних: гармоническая простая, агрегатная, арифметическая простая.
19. Предмет статистической науки.
20. Расчет показателей рядов динамики.
21. Построение системы индексов с постоянными и переменными весами.
22. Метод статистики.
23. Расчет средних: гармоническая взвешенная, арифметическая взвешенная, хронологическая взвешенная.
24. Расчет относительных величин координации, сравнения, интенсивности.
25. Цепные и базисные индексы. Система индексов с постоянными и переменными весами, их взаимосвязь.
26. Важнейшие экономические индексы, применяемые в статистике.
27. Расчет относительных величин структуры и выполнения плана.
28. Табличная форма изложения статистической информации.
29. Методы механического выравнивания рядов динамики.
30. Методы выявления основной тенденции развития рядов динамики.
31. Статистика издержек производства и обращения.
32. Статистика трудовых ресурсов.
33. Предмет и метод социально-экономической статистики.
34. Статистика рентабельности.
35. Статистика оплаты труда.
36. Статистика численности и состава населения.
37. Показатели социально-экономической эффективности общественного производства.
38. Статистика национального дохода.
39. Определение продукции промышленности, сельского хозяйства, строительства.
40. Факторы повышения социально-экономической эффективности общественного производства.
41. Статистика рабочей силы.
42. Статистика оборотных фондов.
43. Предмет и метод социально-экономической статистики.
44. Сущность и определение показателей объема общественного продукта.
45. Статистика рабочего времени.
46. Статистика основных фондов.
47. Показатели уровня жизни населения.
48. Статистика производительности труда.
49. Статистика природных ресурсов и научно-технического прогресса.
50. Статистика естественного движения и миграции населения.
51. Статистика издержек производства и обращения.
52. Статистика обращения продукта в отрасли транспорта.
53. Показатели потребления материальных благ и услуг населением.
54. Статистика объема и состава национального богатства.
55. Статистика цен и тарифов.
56. Методы начисления амортизации основных фондов.
57. Виды стоимостных оценок основных фондов.
58. Показатели производительности труда.
59. Факторный анализ прибыли и рентабельности.
60. Структура социально-экономической статистики.

Задание для выполнения контрольной работы

Дидактические цели контрольной работы состоят в рассмотрении основных методов статистического анализа. В процессе написания контрольной работы, обучающийся должен научиться решать практические задания.

Тема контрольной работы «Статистика». Работа выполняется по 10 вариантам, согласно методическим указаниям. Вариант обучающийся выбирает в соответствии с последней цифрой шифра в зачетной книжке.

Задача 1.

На основании представленных данных вычислить:

1. Структуру вагонопотока сортировочных станций по плану и фактически.

Отразить графически результаты расчетов и сделать вывод о структурных изменениях.

2. Определить относительные показатели выполнения плана по отправлению категорий вагонов (прямой показатель) и простой местного вагона (обратный

Показатели	Варианты									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Транзитные с переработкой, тыс. ваг.	9,8	10,0	8,7	9,1	9,8	10,1	9,6	8,8	9,8	10,0
- план										
- фактически	9,9	9,7	8,9	9,4	10,0	9,8	9,6	8,6	9,8	9,8
Транзитные без переработки, тыс. ваг.	0,5	0,4	0,3	0,5	0,7	0,8	0,5	0,7	0,5	0,4
- план										
- фактически	0,6	0,6	0,7	0,4	0,8	0,6	0,7	0,5	0,7	0,7
Местных, тыс. ваг.										
- план	0,2	0,3	0,1	0,4	0,2	0,3	0,3	0,1	0,4	0,2
- фактически	0,1	0,4	0,1	0,5	0,2	0,5	0,2	0,3	0,2	0,3
Простой местного вагона, час.	14	12	10	11	10	13	14	9	15	10
- план										
- фактически	13	14	8	12	9	11	16	8	15	12

показатель).

3. Провести сравнение между различными категориями вагонов их планового отправления.

Методические указания к решению задачи

Относительными в статистике называются показатели, характеризующие количественные соотношения, присущие общественным явлениям.

Всякая относительная величина есть результат сопоставления между собой двух других величин (абсолютных, средних или относительных). Величина, с которой производится сопоставление, называется базисной или базой сравнения. Сопоставляемая величина называется текущей или отчётной.

Относительные показатели обычно выражаются в коэффициентах, процентах, промилле, продецимилле.

По характеру выражаемых сопоставлений относительные показатели подразделяются на следующие основные виды: структура, динамика, выполнение плана, интенсивность и сравнение, координация.

1. Для того чтобы определить структуру вагонопотока сортировочных станций, необходимо рассчитать относительную величину структуры по плану и фактически. Она представляет собой соотношение частей к целому и характеризует долю отдельных частей в целом (т. е. удельный вес частей в целом). Относительная величина структуры обычно выражается в процентах: часть делится на целое и умножается на 100.

$$\text{ОПС} = \frac{\text{часть}}{\text{целое}} \cdot 100\%$$

Полученные результаты расчётов необходимо представить графически. С помощью графика достигается наглядность характеристики структуры вагонопотока сортировочных станций. На графике будут видны пределы изменения показателя, его колеблемость. Для построения используется секторная диаграмма. Вся совокупность принимается за 100 %, ей соответствует общая площадь круга, площади отдельных секторов отображают удельный вес (долю) её составных частей.

Секторная диаграмма применяется при изучении структуры явления и структурных изменений с течением времени.

После построения секторных диаграмм, отдельно по плану и факту, необходимо сделать выводы о структурных изменениях вагонопотока.

По результатам расчётов сделать выводы.

2. Относительные показатели изменения плана характеризуют степень выполнения плана за определённый период времени. Бывают: прямые (если наблюдается повышение уровня плана) и обратные (если наблюдается снижение уровня плана). Относительные показатели выполнения плана определяются в процентах.

$$\text{Прямые: ОПВП}^{\text{пр}} = \frac{\text{Факт}}{\text{План}} \cdot 100\%;$$

$$\text{Обратные ОПВП}^{\text{обр}} = \frac{\text{План}}{\text{Факт}} \cdot 100\%.$$

Относительные показатели выполнения плана прямые определяются делением фактического выполнения плана на плановое задание, а обратные относительные показатели выполнения плана – делением планового задания на фактическое выполнение плана.

По результатам расчётов сделать соответствующие выводы.

3. Относительные показатели сравнения характеризуют качественные соотношения одноименных величин, относящихся к одному и тому же периоду или моменту времени, но к разным объектам или территориям. Измеряются в разгах.

По результатам расчетов сделать соответствующие выводы.

Задача 2.

На основании данных вычислить по цепной и базисной схемам:

- 1) абсолютный прирост;
- 2) темп роста;
- 3) темп прироста.

Год	Сухогрузы, млн т									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2016	88,9	90	87,4	88,7	85,9	89,7	90,4	92,3	90,7	89,1
2017	91	89,4	90,8	89,9	92	90,4	88,7	84,7	88,9	87,7
2018	96,5	97,3	99,4	96,6	97,1	96,2	87,9	87,8	86,1	81,4
2019	97,9	95,7	94,7	97,1	96,3	94,4	87,4	81,1	87,2	83,2
2020	98,2	99,1	97,3	98,2	94,9	90,5	85,1	90	86,7	81,3

Методические указания к решению задачи

Для характеристики развития явлений во времени в статистике применяются показатели: абсолютный прирост, коэффициент роста и прироста, темп роста и прироста.

Первичные значения показателя, образующие ряд динамики, называют уровнями ряда. Первый член ряда называется начальным уровнем, последний – конечным.

1. Абсолютный прирост Δy – показатель абсолютной скорости развития явлений во времени. Определяется как разность между двумя уровнями по цепной и базисной схемам.

Абсолютный прирост рассчитывается по базисной и цепной схемам. При базисной схеме из всех значений уровня ряда Δy_i , начиная со второго, вычитается начальный уровень Δy_0 , принятый за базу сравнения:

$$\Delta y_b = y_i - y_0;$$

При цепной схеме из каждого текущего уровня y_i вычитается предшествующий ему уровень y_{i-1}

$$\Delta y_c = y_i - y_{i-1}.$$

Абсолютный прирост может иметь и отрицательный знак, показывающий, насколько уровень изучаемого периода ниже базисного или предшествующего.

По результатам сделать соответствующие выводы.

2. Изменения, характеризующие динамику общественных явлений во времени, называются относительными показателями динамики. Основной разновидностью относительных показателей динамики является темп роста, исчисляемый как соотношение текущего уровня какого-либо показателя к его базисному или предшествующему уровню.

$$T_p^b = \frac{y_i}{y_0} 100; \quad T_p^c = \frac{y_i}{y_{i-1}} 100.$$

Если темп роста больше 100 %, то это показывает на увеличение изучаемого уровня по сравнению с базисным и предшествующим. Темп роста, равный 100 %, показывает, что уровень изучаемого периода не изменился. Темп роста меньше 100 % показывает на уменьшение уровня изучаемого периода по сравнению с базисным или предшествующим. Темп роста всегда имеет положительный знак.

По результатам расчётов сделать выводы.

3. Темп прироста рассчитывается по цепной и базисной схемам, определяется как темп роста по цепной или базисной схемам минус 100%.

По цепной схеме $T_{\text{пр}}^c = T_p^c - 100$

По базисной схеме $T_{\text{пр}}^b = T_p^b - 100$.

По результатам расчётов сделать выводы.

Задача 3

Дальность перевозки каменного угля характеризуется следующими данными:

Удельный вес перевозок, %	Дальность перевозки, км					
	До 550	550–600	600–650	650–700	700–750	Свыше 750
0	8,1	20,4	23,1	30,4	10	8
1	6,4	19,2	20,8	28,7	14,3	10,6
2	9,3	22	24,8	32,3	6,5	5,1
3	7,9	20	23	30,7	9,8	8,6
4	8,4	21,7	20,9	32	12,2	4,8
5	9	19,9	22,4	29,4	9,9	9,4
6	7,6	20,8	22,8	28,7	8,4	11,7
7	9,3	21,6	21,7	29,1	10,2	8,1
8	6,9	22,3	20,7	30	9,5	10,6
9	8,7	19,4	23	28,3	9,8	10,8

Рассчитать:

- 1) среднюю дальность перевозок;
- 2) моду;
- 3) медиану.

Методические указания к решению задачи

Признаки общественных явлений, изучаемые статистикой, в конкретных условиях места и времени обладают вполне определенными размерами, хотя отдельные их значения различаются между собой.

Обобщающие показатели, выражающие типичные, т.е. характерные для определённых условий места и времени, размеры и количественные соотношения явлений общественной жизни, называются в статистике *средними величинами*, или просто *средними*.

В практике статистической обработки материала возникают различные задачи, имеются особенности изучаемых явлений, и поэтому для их решения требуются различные средние.

Введём следующие понятия и обозначения: признак, по которому находится средняя, называется *осредняемым признаком* и обозначается x ; величина осредняемого признака у каждой единицы совокупности называется *индивидуальным его значением*, или *вариантами*, и обозначается как x_1, x_2, \dots, x_n ; частота – это повторяемость индивидуальных значений признака, обозначается буквой f .

1. Часто приходится рассчитывать средние значения признака по ряду распределения, когда одно и то же значение признака встречается несколько раз.

Ряды распределения называют последовательно расположенные числа, характеризующие распределение совокупности по варьирующему признаку.

Варьирующим называется признак, принимающий некоторое числовое значение в пределах изучаемой совокупности.

Ряд распределения имеет вид двухсторонней таблицы: слева записываются значения признака (варианты), которые обозначаются через x , а справа записываются соответствующие им частоты, которые обозначаются через f .

По исходным данным задачи значением признака (вариантой) является дальность перевозки, а частотой – удельный вес перевозок.

Если значение признака представлено в виде интервала, то ряд распределения называют *интервальным*.

Таким образом, для расчёта средней дальности перевозки из всех имеющихся средних величин подходит средняя арифметическая взвешенная.

Средняя арифметическая взвешенная равна:

$$\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}$$

Следовательно, для исчисления средней арифметической взвешенной для интервального ряда распределения выполняются следующие последовательные операции: умножение каждого варианта (срединного его значения) на его частоту, суммирование полученных произведений, деление полученной суммы на сумму частот.

2. Мода (M_0) представляет собой наиболее часто встречающееся значение признака в ряду распределения.

В интервальном ряду распределения (вариационном) модой приближённо считают центральный вариант так называемого модального интервала, т.е. того интервала, который имеет наибольшую частоту (частость).

Конкретное значение моды для интервального ряда определяется формулой

$$M_0 = x_0 + \Delta_i \frac{(f_M - f_{M-1})}{(f_M - f_{M-1}) + (f_M - f_{M+1})}$$

где x_0 – нижняя граница модального интервала;

Δ_i – величина модального интервала;

f_{M-1}, f_M, f_{M+1} – частоты интервала соответственно предшествующего модальному, модального и следующего за модальным.

Модальному соответствует интервал с наибольшей частотой.

3. Медиана (M_e) – это величина, которая делит упорядоченный ряд на две равные части: одна часть имеет значения варьирующего признака меньше, чем средний вариант, а другая – большие.

Для определения медианы интервального вариационного ряда сначала находят медианный интервал, т.е. интервал, в котором расположена медиана. Для этого подсчитывают накопленные частоты (S_m) до тех пор, пока не будет получена величина, равная половине объёма ряда. Этой величине и соответствует медианный интервал.

Объёмом ряда называют сумму всех частот и обозначают через $\sum f$. Расчёт накопленной частоты производится следующим образом:

1) накопленная величина первого интервала соответствует величине ряда распределения этого интервала;

2) затем к текущей полученной частоте прибавляется последующая частота ряда распределения, т.е. получается накопленная частота для каждого интервала.

3) по накопленной частоте определяется величина, равная половине объёма ряда.

Этой величине соответствует медианный интервал. Конкретное значение медианы M_e определяется по формуле:

$$M_e = x_0 + \Delta_i \frac{0,5 \sum f - S_{M_e-1}}{f_{M_e}}$$

где x_0 – нижняя граница медианного интервала;

Δ_i – величина медианного интервала;

$0,5 \sum f$ – полусумма объёма вариационного ряда;

$\sum S_{M_e-1}$ – накопленная частота интервала, предшествующего медианному;

f_{M_e} – частота медианного интервала.

По всем результатам задачи сделать соответствующие выводы.

Задача 4.

Известны следующие данные по двум предприятиям:

№ варианта	№ предприятия	Производство продукции, тыс. ед.	Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.
------------	---------------	----------------------------------	--

		в базисном периоде, q ₀	в отчётном периоде, q ₁	в базисном периоде, z ₀	в отчётном периоде, z ₁
0	1	80	90	66	70
	2	70	130	53	58
1	1	87	91	63	75
	2	100	98	56	50
2	1	110	120	71	75
	2	93	93	80	87
3	1	83	105	60	63
	2	78	91	52	50
4	1	79	75	65	71
	2	81	88	52	59
5	1	69	72	50	48
	2	74	70	61	61
6	1	112	121	74	70
	2	104	111	50	53
7	1	85	95	69	72
	2	75	135	58	60
8	1	93	115	49	45
	2	100	98	55	60
9	1	80	96	71	77
	2	74	125	58	63

Рассчитать по двум предприятиям:

- 1) индивидуальные индексы физического объема продукции и себестоимости;
- 2) общие индексы физического объема продукции и себестоимости;
- 3) индексы переменного, постоянного составов и индекс структурных сдвигов.

Сделать проверку с помощью формулы взаимосвязи индексов.

Методические указания к решению задачи

Для характеристики количественных изменений сложных совокупностей в статистике применяются индексы. В зависимости от степени охвата подвергнутых обобщению единиц изучаемой совокупности индексы подразделяются на индивидуальные и общие.

1. Индивидуальные индексы характеризуют изменения отдельных единиц статистической совокупности.

При изложении теории индексов в статистике принята следующая система условных обозначений:

q – количество (объём) произведённой или проданной продукции в натуральном выражении;

p – цена единицы продукции;

z – себестоимость единицы продукции.

В принятых условных обозначениях издержки производства продукции можно представить как zq , товарооборот – pq .

Показатели базисного периода сопровождаются подстрочным знаком «0» (q_0 , p_0 , z_0), показатели текущего (отчётного) периода – подстрочным знаком «1» (q_1 , p_1 , z_1).

Индивидуальные индексы обозначаются буквой i . Индивидуальные индексы определяются отношением показателя текущего периода к аналогичному показателю базисного периода. Таким образом, на основании вышеперечисленных правил индексированный индекс физического объёма продукции будет иметь вид:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}$$

Индивидуальный индекс себестоимости:

$$i_z = \frac{z_1}{z_0}$$

2. Общие индексы характеризуют изменения сложного явления, состоящего из несоизмеримых элементов. Обозначается – I , состоит из двух частей: первая часть называется переменной (индексированной), а вторая часть – постоянной (вес).

Индексированная часть записывается всегда на первом месте, а вес – на втором.

Для расчёта общих индексов следует ввести следующие понятия:

Показатель, изменение которого определяется, называется индексированным, а связанный с ним, принимаемый за неизменный, – весом. Если индексирован качественный показатель, то вес фиксируется на уровне текущего периода. Если индексирован количественный показатель, то вес фиксируется на уровне базисного периода.

Общий индекс физического объёма продукции

$$I_q = \frac{\sum q_1 z_0}{\sum q_0 z_0}$$

Индексированной величиной является объём продукции q , весом – себестоимость базисного периода z_0 .

Общий индекс себестоимости:

$$I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

В этой формуле индексируемой величиной является себестоимость z , весом – объём продукции текущего периода q_1 .

Индекс переменного состава отражает влияние на результирующий показатель двух факторов: объёмного и качественного (z, q), т.е. себестоимость и объём продукции:

$$I_{\bar{z}} = \bar{z}_1 : \bar{z}_0 = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}.$$

Индекс постоянного состава отражает влияние на результирующий показатель только качественного фактора (z), а объёмный (q) фиксируется на уровне текущего периода:

$$I_{\bar{z}(z)} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1}.$$

Индекс структурных сдвигов отражает влияние на результирующий показатель только объёмного фактора (q), а качественный фактор (z) фиксируется на уровне базисного периода:

$$I_{\bar{z}(q)} = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}.$$

Между этими индексами имеется следующая взаимосвязь:

$$I_{\bar{z}} = I_{\bar{z}(z)} \cdot I_{\bar{z}(q)}.$$

По результатам расчётов сделать соответствующие выводы.

Тестовые задания к зачету в ЭИОС

1. Статистика – это:
 - А. область профессиональной человеческой деятельности
 - Б. массив данных
 - В. набор характеристик об объекте исследования
 - Г. наука
2. Статистическое наблюдение имеет следующие основные формы:
 - А. отчетность
 - Б. эксперимент
 - В. обследование
 - Г. специально организованное статистическое наблюдение
3. К альтернативным признакам относятся:
 - А. признак пола
 - Б. признак возраста
 - В. признак уровня образования
 - Г. признак экономической активности
4. К атрибутивным признакам относятся:
 - А. возраст человека
 - Б. национальность
 - В. балл успеваемости
 - Г. доход работника предприятия
 - Д. форма собственности
5. Какие из указанных ниже группировок являются типологическими:
 - А. группировка населения по полу
 - Б. группировка занятого населения по видам экономической деятельности
 - В. группировка акционерных обществ по величине основных фондов
 - Г. группировка предприятий по формам собственности
6. Статистические таблицы без указанных в них данным называются так:
 - А. остов таблицы
 - Б. макет таблицы
 - В. массив графических ячеек
7. Статистический график включает, в частности, так называемые вспомогательные элементы, к которым относятся:
 - А. поле графика
 - Б. масштабные ориентиры
 - В. графический образ
 - Г. пространственные ориентиры
 - Д. экспликация графика
8. Результат соотношения численности мужчин и женщин, проживающих на территории страны – это:
 - А. относительная величина динамики
 - Б. относительная величина структуры

- В. относительная величина координации
- Г. относительная величина сравнения

9. Уровень безработицы – это:

- А. относительная величина координации
- Б. относительная величина интенсивности
- В. относительная величина сравнения
- Г. относительная величина структуры

10. Предприятие планировало в отчетном году по сравнению с базисным годом увеличить объем выпуска продукции на 15,0 %. Выполнение плана составило 110,5 %. Определить относительную величину динамики (в виде десятичной дроби, округлять до тысячных).

- А. 1,271
- Б. 1,324
- В. 0,951
- Г. 0,997

11. Предприятие планировало увеличить выпуск продукции на 8,5 %. Фактически объем продукции составил в отчетном периоде 110,5 % от объема базисного уровня. Определите относительную величину реализации плана (в виде десятичной дроби, округлять до тысячных).

- А. 1,018
- Б. 1,011
- В. 0,651
- Г. 0,953

12. В магазине № 1 было продано товара 5 шт. по цене 12 руб., в магазине № 2 – 15 шт. такого же товара, но по цене 10 руб. Определить среднюю цену товара.

- А. 10,50
- Б. 11,00
- В. 11,50
- Г. 12,00

13. В магазине № 1 было продано товара на сумму в 100 руб., а в магазине № 2 – на сумму 120 руб. Цены на товар в магазинах, соответственно, были равны 20 и 15 руб. Определить среднюю цену товара (ответ представить в виде десятичной дроби, округленной до десятых, разделитель – точка).

- А. 16,92
- Б. 17,45
- В. 19,35
- Г. 20,15

14. В колл-центре фирмы занято трое работников, имеющих 8-часовой рабочий день. Первый работник на оформление одного заказа в среднем затрачивает 14 мин., второй – 15, третий – 19. Определите средние затраты времени на обработку 1 заказа в целом по колл-центру.

- А. 15,7
- Б. 16,0
- В. 16,3
- Г. 16,7

15. К средним степенным величинам относятся:

- А. мода
- Б. медиана
- В. средняя арифметическая
- Г. средняя геометрическая
- Д. средняя структурная
- Е. квартиль

16. Мода – это статистический показатель, характеризующий значение признака:

- А. наиболее редко проявляющееся у единиц данной совокупности
- Б. относительно которого половина единиц имеют значение не меньше модального
- В. относительно которого половина единиц имеют значение не больше модального
- Г. наиболее часто проявляющееся у единиц данной совокупности

17. К средним структурным величинам относятся:

- А. мода
- Б. медиана
- В. средняя простая
- Г. средняя взвешенная

18. Среднеквадратическое отклонение – это корень квадратный из показателя:
А. размах вариации
Б. дисперсия
В. среднее линейное отклонение
Г. коэффициент вариации
19. Средняя величина признака в совокупности равна 20, а средний квадрат индивидуальных значений этого признака – 400. Определите коэффициент вариации (в виде десятичной дроби, округлять до тысячных).
А. 0,000
Б. 0,123
В. 0,543
Г. 1,237
20. Дисперсия признака равна 10, средний квадрат его индивидуальных значений – 140. Чему равна средняя? Ответ представить в виде числа, округленного до десятых.
А. 11,4
Б. 12,4
В. 13,4
Г. 14,4
21. Средний уровень моментного ряда динамики рассчитывается по формуле:
А. средней арифметической простой
Б. средней хронологической
В. средней геометрической
Г. медианы
22. Средний уровень периодического ряда динамики исчисляется по формуле:
А. средней геометрической простой
Б. средней арифметической простой
В. средней квадратической простой
23. Базисная схема расчета аналитических показателей динамики – это:
А. сравнение текущего уровня с предыдущим уровнем
Б. сравнение текущего уровня с базисным уровнем
В. сравнение предыдущего уровня с текущим уровнем
Г. сравнение базисного уровня с текущим уровнем
Д. сравнение базисного уровня с предыдущим уровнем
24. Цепная схема расчета аналитических показателей динамики – это:
А. сравнение текущего уровня с предыдущим уровнем
Б. сравнение текущего уровня с базисным уровнем
В. сравнение предыдущего уровня с текущим уровнем
Г. сравнение базисного уровня с текущим уровнем
Д. сравнение базисного уровня с предыдущим уровнем
25. К относительным аналитическим показателям динамики относятся:
А. коэффициент роста
Б. темп роста
В. абсолютный прирост
Г. абсолютное значение одного процента прироста
Д. коэффициент прироста
26. Выберите показатели естественного движения населения:
А. число родившихся
Б. число прибывших на постоянное жительство
В. коэффициент жизненности
Г. возрастные коэффициенты смертности
Д. абсолютный миграционный прирост
27. Выберите показатели механического движения населения:
А. коэффициент жизненности
Б. число выбывших на постоянное жительство
В. коэффициент миграционного прироста
Г. коэффициент младенческой смертности
28. На 1 января в городе проживало 410 тыс. постоянных жителей, из которых 5 тыс. по разным причинам находилось за его пределами. Кроме того, на территории района временно проживало 25 тыс. чел. Определите численность наличного населения города.

- А.430
- Б. 440
- В. 450
- Г. 390

29. Численность населения города в отчетном году составляла, тыс. чел.: на 1.01 – 505; на 1.04 – 520; на 1.07 – 535; на 1.10 – 525. На 1.01 следующего года численность составила 490 000 чел. Определить среднегодовую численность (обязательное условие – использование всех указанных данных). Ответ указать в тыс. чел. (округлить до десятых).

- А. 519,4
- Б. 521,5
- В. 462,0
- Г. 497,1

30. Чему равен коэффициент общего прироста населения города, если общий коэффициент рождаемости составил 16,7 промилле; общий коэффициент смертности – 14,5 промилле; коэффициент механического прироста – (- 3,8 промилле). Ответ указать в виде десятичной дроби, округленной до десятых.

- А. -1,6
- Б. -3,2
- В. 1,6
- Г. 3,2

31. Выберите правильное утверждение. Экономически активное население включает:

- А. только занятых в экономике
- Б. занятых в экономике и безработных
- В. занятых в экономике, безработных лиц, обучающихся с отрывом от производства

32. Укажите основные элементы, используемые для расчета численности трудовых ресурсов по источникам формирования:

- А. население трудоспособного возраста
- Б. трудоспособное население трудоспособного возраста
- В. безработные
- Г. работающие подростки и лица старше пенсионного возраста
- Д. занятые в экономике

33. На сколько процентов возрастет уровень безработицы, если число безработных вырастет в 1,041 раза, а численность экономически активного населения вырастет в 1,035 раза. Ответ (темп прироста) округлить до десятых.

- А. 0,5
- Б. 1,0
- В. 1,5
- Г. 2,0

34. Если выработка продукции в единицу времени увеличилась на 5,0%, то трудоемкость единицы продукции:

- А. увеличилась на 5,0 %
- Б. снизилась на 4,8 %
- В. снизилась на 5,0 %

35. Если трудоемкость увеличилась на 2%, а общие затраты рабочего времени увеличились на 2%, то объем произведенной продукции:

- А. не изменился
- Б. возрос
- В. уменьшился

36. По предприятию за апрель имеются следующие данные, чел.-дн: число явок – 2270, число неявок за рабочие дни – 150, число неявок за выходные дни – 880. В данном месяце предприятие работало 22 дня. Определите списочную численность работников в апреле.

- А. 110
- Б. 120
- В. 150
- Г. 250

37. По предприятию за май имеются следующие данные, чел.-дн: число явок – 2450, число неявок за рабочие дни – 180, число неявок за выходные дни – 910. В данном месяце предприятие работало 18 дня. Определите явочную численность работников в мае (значение округлить до целых).

- А. 197
- Б. 207
- В. 217
- Г. 227

38. Экономические активы страны подразделяются, в частности, на:

- А. производные и непроизводные
- Б. производственные и непроизводственные
- В. произведенные и непроизведенные

39. Экономические активы страны подразделяются, в частности, на:

- А. финансовые и нефинансовые
- Б. собственные и заемные
- В. материальные и нематериальные
- Г. активные и пассивные

40. Объем продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 5,0 % (в сопоставимых ценах). Среднегодовая стоимость основных производственных фондов за этот период возросла в 1,020 раза. Как изменилась фондоотдача? В качестве ответа записать коэффициент роста этого показателя в виде десятичной дроби (округлить до тысячных).

- А. 1,029
- Б. 1,031
- В. 1,048
- Г. 1,057

41. Стоимость основных фондов предприятия (по полной первоначальной оценке) на начало года составляла 2235 тыс. руб. За год поступило фондов на сумму 346 тыс. руб., а выбыло – на 450 тыс. руб. Объем произведенной продукции на этих фондах за год составил 12670 тыс. руб. Рассчитать уровень фондоотдачи (ответ округлить до десятых).

- А. 5,8
- Б. 6,9
- В. 7,0
- Г. 8,1

42. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом уменьшилась на 8,0 %. Фондоотдача за этот период снизилась на 3,0 %. Как изменился объем произведенной продукции (ответ записать в виде коэффициента роста, округлить до тысячных, разделитель – точка).

- А.
- Б.
- В.
- Г.

43. Выручка от реализации в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом увеличилась на 2,6 %. Число оборотов оборотных средств за этот же период возросло на 1,6 %. Как изменился средний остаток оборотных средств (ответ записать в виде коэффициента роста, округлив до тысячных)

- А. 1,010
- Б. 1,020
- В. 1,030
- Г. 1,040

44. Укажите методы расчета валового внутреннего продукта (ВВП):

- А. производственный метод
- Б. распределительный метод
- В. метод конечного использования

45. Валовой национальный доход (ВНД) определяется как:

- А. ВДС плюс сальдо первичных доходов
- Б. ЧДС минус сальдо первичных доходов
- В. ВВП плюс сальдо первичных доходов
- Г. ЧВП минус сальдо первичных доходов

46. Продукция промышленного предприятия включает такие элементы, как:

- А. изготовленная продукция
- Б. полуфабрикаты собственного производства
- В. сырье и материалы заказчика
- Г. незавершенное производство
- Д. дебиторская задолженность
- Г. работы промышленного характера

47. Система показателей продукции промышленного предприятия включает:

- А. реализованная продукция
- Б. товарная продукция
- В. валовая продукция
- Г. валовой оборот

- Д. внутризаводской оборот
- Е. промежуточное потребление
- Ж. валовая добавленная стоимость

48. Какие элементы входят в группировку издержек производства по экономическим элементам:

- А. амортизация
- Б. сырье и материалы
- В. затраты на инновации
- Г. оплата труда
- Д. социальное обеспечение
- Е. прибыль
- Ж. прочие

49. По степени охвата процесса экономического производства различают такие виды себестоимости, как:

- А. себестоимость реализованной продукции
- Б. себестоимость готовой продукции
- В. цеховая себестоимость

50. Имеются следующие данные: индекс себестоимости переменного состава – 105,0%; индекс себестоимости постоянного состава – 102,0 %. Чему равен индекс влияния структурных сдвигов (выразить в виде процентной величины, округлив до десятых,).

- А. 102,9
- Б. 103,9
- В. 104,9
- Г. 105,9

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по контрольной работе

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине « _____ »
по направлению подготовки/специальности

шифр и наименование направления подготовки/специальности

профиль / специализация

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют		Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист			
– пояснительная записка			
– типовые оценочные материалы			
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания			
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы			
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы			
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)			
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций			

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Ф.И.О.

(подпись)

МП

