

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.03.2026 17:55:45  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## **Статистическое обеспечение деятельности менеджера**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Направление подготовки Направление 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) Логистика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамены 4

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	ИП		
Неделя	17 2/6		УП	ИП
Вид занятий	УП	ИП	УП	ИП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34,3	34,3	34,3	34,3
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	24,7	24,7	24,7	24,7
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*к.э.н, доцент, Додорина И.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Статистическое обеспечение деятельности менеджера**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана: 38.03.02-25-3-МЛБ-оз.plz.plx

Направление подготовки Направление 38.03.02 Менеджмент Направленность (профиль) Логистика

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономика и менеджмент**

Зав. кафедрой к.э.н, доцент Кремнев А.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональной компетенций (ПК-5) ,в части представленных ниже знаний, умений и навыков применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.02
-------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-5	Способен проводить экономические исследования на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств
ПК-5.1	Применяет методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств
<b>40.049. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный N 34134)</b>	
ПК-5. В.	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок
В/01.6	Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок
ПК-5. В.	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок
В/02.6	Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками статистического анализа с применением программного обеспечения

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Формы и виды статистического анализа информации</b>			
1.1	Статистическое наблюдение. Формы и виды статистического наблюдения /Лек/	4	2	
1.2	Программно-методологические вопросы проведения статистического наблюдения. Обзор программного обеспечения для статистического анализа данных /Пр/	4	2	Практическая подготовка
1.3	Организационные вопросы проведения статистического наблюдения. Поиск информации по справочно-правовым систем «Гарант», «КонсультантПлюс» /Пр/	4	2	Практическая подготовка
1.4	Систематизация и способы устранения ошибок статистического наблюдения. Представление результатов решения задач с применением программного обеспечения /Ср/	4	10	
	<b>Раздел 2. Статистическая сводка и группировка информации</b>			
2.1	Понятие статистической сводки и группировки. Виды группировок /Лек/	4	2	
2.2	Ряды распределения. Классификация и методика построения /Пр/	4	2	Практическая подготовка
2.3	Статистические таблицы и графики. Виды и методика построения /Ср/	4	10	
	<b>Раздел 3. Обобщающие статистические показатели</b>			
3.1	Абсолютные и относительные величины. Виды и методика построения /Лек/	4	4	
3.2	Средние величины. Их классификация. Методика построения /Пр/	4	4	Практическая подготовка
3.3	Понятие о вариации статистического признака. Показатели измерения степени вариации. Виды дисперсий. Основы дисперсионного анализа. /Ср/	4	16	

	<b>Раздел 4. Статистическое изучение динамики и взаимосвязи явлений и процессов, их адаптация к конкретным задачам управления</b>			
4.1	Ряды динамики. Их строение и виды. Аналитические показатели динамики: виды и схемы исчисления. Средние показатели рядов динамики /Лек/	4	4	
4.2	Статистические индексы. Их классификация и роль в экономическом анализе /Пр/	4	4	Практическая подготовка
4.3	Параметрические и непараметрические методы оценки связи и выявления зависимости между явлениями и процессами /Ср/	4	11	
	<b>Раздел 5. Макроэкономическая статистика</b>			
5.1	Предмет, метод и задачи макроэкономической статистики /Ср/	4	4	
5.2	Статистика населения и трудовых ресурсов /Ср/	4	6	
5.3	Статистика национального богатства. /Ср/	4	8	
5.4	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели /Ср/	4	10	
	<b>Раздел 6. Микроэкономическая статистика</b>			
6.1	Статистика предприятия /Лек/	4	2	
6.2	Статистика производства и реализации продукции /Пр/	4	2	Практическая подготовка
6.3	Статистика качества продукции и качества работы /Ср/	4	4	
6.4	Статистика численности работников и использования рабочего времени /Лек/	4	2	
6.5	Статистика производительности труда. Статистика оплаты труда. /Ср/	4	4	
6.6	Статистика основных фондов. Статистика оборотных средств /Ср/	4	4	
6.7	Статистика издержек производства и обращения /Ср/	4	4	
6.8	Статистика финансовых результатов /Ср/	4	6	
	<b>Раздел 7. Самостоятельная работа</b>			
7.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	8	
7.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	16	
7.3	Конт. ч. на аттест. в период ЭС /КЭ/	4	2,3	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пожидаева Е.С.	Статистика: Учебник	Москва: Русайнс, 2020	://www.book.ru/book/93

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Дудин М. Н., Лясников Н. В., Лезина М. Л.	Статистика: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	tps://urait.ru/bcode/47016

## 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	7-zip
6.2.1.2	Adobe Reader
6.2.1.3	IrfanView
6.2.1.4	Microsoft Office 2010 Professional
6.2.1.5	Microsoft Office 2013
6.2.1.6	Microsoft Office 2013 Professional
6.2.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2013
6.2.1.8	Microsoft Office Professional Plus 2016
6.2.1.9	Microsoft Windows 10 Pro
6.2.1.10	Microsoft Windows 7
6.2.1.11	Microsoft Windows 8
6.2.1.12	Microsoft Windows 8.1
6.2.1.13	Microsoft Windows Professional 8
6.2.1.14	Microsoft Windows Professional 8 Russian
6.2.1.15	OpenOffice 3.1
6.2.1.16	Комплект ПО Microsoft
6.2.1.17	Антивирус Касперского

### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>
6.2.2.2	МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал <a href="http://www.multistat.ru/?menu_id=1">http://www.multistat.ru/?menu_id=1</a>
6.2.2.3	Статистическая база данных ЕЭК ООН - <a href="http://w3.unece.org/PXWeb2015/pXweb/ru/STAT/STAT_20-ME_1-MEOV/">http://w3.unece.org/PXWeb2015/pXweb/ru/STAT/STAT_20-ME_1-MEOV/</a>
6.2.2.4	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a> )
6.2.2.5	Справочно-правовая система «Гарант» ( <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a> )

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и звукоусиливающее оборудование (стационарное).
-----	--

7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и звукоусиливающее оборудование (стационарное).
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРА**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**38.03.02 Менеджмент**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**Логистика**

---

*(наименование)*

## 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 и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

**очная форма обучения - экзамен, 4 семестр.**

**очно-заочная форма обучения – экзамен, 4 семестр**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить экономические исследования на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	ПК-5.1 Применяет методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр)
ПК-5.1 Применяет методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	Обучающийся знает: основные методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики	Вопросы (№ 1-20)
	Обучающийся умеет: применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	Задания (№ 1-4)
	Обучающийся владеет: навыками статистического анализа с применением программного обеспечения	Задания (5 – 8)

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 Университета.

**2. Типовые 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
ПК-5.1 Применяет методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	Обучающийся знает: основные методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики
<p>1. <u>Какие методы используются для выявления наличия, характера и направления связи в статистике?</u> а) средних величин; б) сравнения параллельных рядов; в) метод аналитической группировки; г) относительных величин; д) графический метод.</p> <p>2. <u>Какой метод используется для выявления формы воздействия одних факторов на другие?</u> а) корреляционный анализ; б) регрессионный анализ; в) индексный анализ; г) дисперсионный анализ.</p> <p>3. <u>Какой метод используется для количественной оценки силы воздействия одних факторов на другие?</u> а) корреляционный анализ; б) регрессионный анализ; в) метод аналитической группировки; г) метод средних величин.</p> <p>4. <u>Относительный показатель в статистике - это:</u> а) разность двух статистических величин, характеризующая отклонение между ними б) произведение двух статистических величин в) сумма двух статистических величин г) частное от деления двух статистических величин, характеризующее количественное соотношение между ними</p> <p>5. <u>Метод скользящей средней применяется для:</u> а) сглаживания динамических рядов б) выявления случайных колебаний в рядах динамики в) оценке среднего значения выборки г) построения вариационного ряда</p> <p>6. <u>К абсолютным показателям относятся...</u> а) относительный показатель динамики б) относительный показатель структуры в) относительный показатель интенсивности г) относительный показатель сравнения д) натуральные единицы сравнения</p> <p>7. <u>Укажите основной метод, применяемый при изучении дифференциации доходов:</u> а) индексный; б) метод анализа рядов динамики; в) метод построения рядов распределения.</p>	
<p>8. <u>Среднюю величину вычисляют:</u> а) для одинакового по величине уровня признака у разных единиц совокупности; б) для изменяющегося уровня признака в пространстве; в) для изменяющегося уровня признака во времени.</p> <p>9. <u>Средняя величина может быть вычислена для:</u> а) количественного признака; б) атрибутивного признака; в) альтернативного признака.</p> <p>10. <u>Средняя величина дает характеристику:</u> а) общего объема вариационного признака; б) объема признака в расчете на единицу совокупности.</p>	

11. Выбор вида средней зависит от:

- а) характера исходных данных; б) степени вариаций признака;
- в) единиц измерения показателя.

12. Назовите структурные средние:

- а) средняя гармоническая; б) средняя геометрическая; в) средняя арифметическая;
- г) средняя квадратическая; д) мода; е) медиана.

13. Возраст одинаковых по численности групп лиц составил (лет): 20; 30 и 40. Средний возраст всех лиц будет:

- а) менее 30 лет; б) равен 30 годам; в) более 30 лет.

14. Если сведения о заработной плате рабочих по двум цехам представлены уровнями зарплаток и фондами заработной платы, то средний уровень зарплаты следует определять по формуле:

- а) средней арифметической простой; б) средней гармонической простой;
- в) средней гармонической взвешенной.

15. Вариация – это:

- а) изменимость величины признака у отдельных единиц совокупности;
- б) изменение структуры статистической совокупности во времени;
- в) изменение состава совокупности.

16. Отметьте показатели, характеризующие абсолютный размер колеблемости признака около средней величины:

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

17. Средняя гармоническая вычисляется, когда в качестве веса известны:

- а) объемные значения признака;
- б) удельные веса объемных значений признака;
- в) численность единиц;
- г) удельные веса численности единиц совокупности;
- д) известен знаменатель исходного соотношения и неизвестен числитель.

18. Ряд динамики показывает:

- а) изменение единиц совокупности в пространстве;
- б) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- в) изменение статистического показателя во времени.

19. Уровни ряда динамики – это:

- а) значение варьирующего признака в совокупности;
- б) показатели, числовые значения которых составляют динамический ряд.

20. Ряд числовых значений определенного статистического показателя, характеризующего размеры изучаемого явления на определенные даты, моменты, называется:

- а) интервальным рядом динамики; б) моментным рядом динамики;
- в) вариационным рядом.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-5.1 Применяет методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	Обучающийся умеет: применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

**Задание 1.** По промышленному предприятию за отчетный год имеются следующие данные о выпуске продукции:

Наименование продукции	План на I квартал, тыс. т	Фактический выпуск, тыс. т			Отпускная цена за 1 т, у.е.
		январь	февраль	март	
Сталь арматурная	335	110	115	108	1700
Прокат листовой	255	75	90	100	2080

Определить процент выполнения квартального плана на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств: 1) по выпуску каждого вида продукции; 2) в целом по выпуску всей продукции. Сделать выводы.

### Задание 2.

Имеются следующие данные о продажах минимаркетом 3-х видов товаров (А, В и С):

Товар	Цена за единицу продукта, руб.		Объем продаж, тыс. штук	
	1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал
А	102	105	205	195
В	56	51	380	423
С	26	30	510	490

Определить на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств:

1. Индивидуальные индексы цен, физического объема и товарооборота;
2. Общие индексы цен, физического объема и товарооборота;
3. Абсолютные приросты товарооборота за счет изменений цен, структурного сдвига и объемов продаж (для каждого фактора в отдельности) по всей продукции и по каждому товару в отдельности.

По итогам расчетов сделать аргументированные выводы.

**Задание 3.** Рассчитать среднюю цену реализованных товаров на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств:

Вид товара	Цена за единицу, руб.	Сумма реализаций, руб.
А	50	500
Б	40	600
С	60	1200

### Задание 4.

Определить среднюю численность рабочих за первый квартал:

Дата	Количество рабочих, чел
1 января	121
1 февраля	125
1 марта	130
1 апреля	119

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-5.1 Применяет методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств	Обучающийся владеет: навыками статистического анализа с применением программного обеспечения

**Задание 5.** Используя информацию официального сайта Федеральной службы государственной статистики РФ [www.gks.ru](http://www.gks.ru), найти следующую статистическую информацию:

- минимальный размер оплаты труда в России.
- средний уровень оплаты труда по России и Самарской области.
- минимальный и средний размер пенсии по России.
- размер прожиточного минимума в России и его величину по основным категориям граждан: дети, работающие, пенсионеры.
- доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума по России и Самарской области.
- среднедушевые денежные доходы населения.
- расходы государства на реализацию мер социальной поддержки населения.

На основе этой информации выскажите мнение по следующим аспектам:

1. Какова дифференциация доходов в России. Как Вы к этому относитесь?
2. Справедливо ли абсолютное равенство?
3. Какую разницу в доходах Вы считаете нормальной?
4. Какая заработная плата, по Вашему мнению, обеспечит приемлемый уровень жизни?
5. Как изменился уровень жизни населения России за последние 10 лет?

**Задание 6.** С целью изучения уровня оплаты труда рабочих предприятия проведена 10 %-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих по средней заработной плате:

Средняя заработная плата, руб.	Численность рабочих, чел.
менее 5000	23
5200–5600	28
5600–6000	32
свыше 6000	17
Итого	100

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднюю заработную плату одного рабочего;
- 2) моду и медиану.

По результатам расчетов сделать выводы.

**Задание 7.** Динамика численности крупных и средних предприятий промышленности в Оренбуржье характеризуется следующими данными:

Годы	Число предприятий
2015	248
2016	260
2017	277
2018	280
2019	274
2020	286

Для анализа динамики численности крупных и средних предприятий промышленности за 2015–2020 гг. вычислите:

1. цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста, абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице и постройте график;

2. средние показатели динамики численности предприятий;

Сделайте выводы.

**Задание 8.** Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс. единиц		Себестоимость единицы продукции, руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Завод № 1				
А	250	280	32	36
Б	380	370	15	20
Завод № 2				
А	210	200	40	38

На основании имеющихся данных вычислите с применением программного обеспечения:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):
  - а) общий индекс затрат на производство продукции;
  - б) общий индекс себестоимости продукции;
  - в) общий индекс физического объема производства продукции.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции и разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема вырабатываемой продукции).

2. Для двух заводов вместе (по продукции А):

а) индекс себестоимости переменного состава;

б) индекс себестоимости постоянного состава;

в) индекс структурных сдвигов.

Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава. Сделайте выводы.

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

#### Перечень вопросов к экзамену

1. Формы и виды количественного анализа информации и их графическое изображение с применением программного обеспечения.
2. Классификация признаков в статистике.
3. Обобщающие статистические показатели для качественного анализа информации.
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 с применением программного обеспечения.
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.

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

#### Критерии формирования оценок по результатам решения практических заданий

**«Отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает экономический замысел задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован.

**«Хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован, но могут быть незначительные ошибки в расчетах.

**«Удовлетворительно»** - (3 балла) обучающийся демонстрирует не достаточное понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Слабо владеет методикой решения. Численный результат решения может быть с незначительными ошибками в расчетах.

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

## **Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий**

**«Отлично»** (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

**«Хорошо»** (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

**«Удовлетворительно»** (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

**«Неудовлетворительно»** (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

## **Критерии формирования оценок по экзамену**

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

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

**«Удовлетворительно»** – студент допустил существенные ошибки.

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