

Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский лингвистический социальный институт»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Б1.Б.11» «Статистика»
(уровень бакалавриата)

Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»
Направленность (профиль) образовательной программы
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**
Форма обучения – **очная, заочная**

Армавир, 2022

Содержание

1. Цели освоения учебной дисциплины (модуля).....
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
- 5.1 Структура учебной дисциплины (модуля)
- 5.2. Виды занятий и их содержание
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
- 7.1. Паспорт фонда оценочных средств.....
- 7.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
- 7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же шкал оценивания
- 7.4 Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
- 7.5.1 Сводный перечень обобщенных критериев оценки разных форм контроля
- 7.5.2. Средства оценивания для промежуточной и текущей аттестации
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
- 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
13. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
14. Перечень лицензионного программного обеспечения

Обоснование рабочей программы дисциплины (модуля)

Рабочая программа по дисциплине «Б1.Б.11» «Статистика» разработана в соответствии с требованиями, установленными :

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 7 августа 2014 г.№ 940;

- учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) образовательной программы «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Для поступивших в:

2018 году

2019 году

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономических, правовых и социальных дисциплин «17» июня 2022г. протокол № 7.

Заведующий кафедрой: Денисова Л.Л.

Рецензент: к.э.н., доцент кафедры экономики и управления ФГБОУ ВО АГПУ, Пшмахова М.И.

1. Цели освоения учебной дисциплины (модуля)

1) *Цель освоения учебной дисциплины* – подготовка специалистов, владеющих современной методологией статистической оценки и анализа рыночной экономики, принятой в международной практике учета и статистики.

Задачи:

- овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей, массовых социально-экономических явлений;
- применение методов моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов для принятия обоснованных управленческих решений;
- освоение системы национального счетоводства, принятой в международной практике учета и статистики;
овладение методикой международных сопоставлений макроэкономических показателей.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП):

Общепрофессиональные компетенции:

способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

Профессиональные компетенции:

способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

а)знать:

задачи реформирования национальной статистики в связи с ее переходом на международную систему учета и статистики;
научные принципы формирования системы взаимосвязанных социально-экономических показателей;
фундаментальные методы сбора и обработки исходных данных, необходимых для их научного обобщения и анализа;
методы расчета обобщающих показателей, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических явлений в конкретных условиях развития рыночной экономики в России;

б)уметь:

систематизировать и обрабатывать данные статистического наблюдения;
исчислять различные показатели;
моделировать и прогнозировать социально-экономические процессы;
анализировать результаты.

в) владеть:

современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации;
навыками содержательной интерпретацией и графической визуализации результатов анализа статистической информации.

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Статистика» относится к базовой части образовательной программы по данному направлению подготовки и является обязательной вне зависимости от

направленности образовательной программы, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость		Лекции час.	Практич. занят час.	КРС	СРС час.	Форма аттестации
		зач. ед.	час					
очная	2	2	72	10	26		36	зачет
очная	3	3	108	10	26		54	Экзамен
в интерактивной форме 20%								
заочная	2	3	108	4	8		123	зачет
заочная	3	3	108	4	8		87	Экзамен (9)
в интерактивной форме 20%								

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1 Структура учебной дисциплины

Тематический план по дисциплине (очная)

№ п/п	Разделы курса, темы занятий	Всего часов	Всего аудиторных часов	Из них			СРС
				лекц.	практ.	лаб	
1.	<i>Теория статистики</i> Предмет, метод и основные категории статистики как науки	3	1	1			2
	Статистическое наблюдение*	5	1	1*			4
	Сводка и группировка статистических данных	7	3	1	2		4
	Абсолютные и относительные статистические показатели*	5	3	1*	2		2
	Метод средних величин и вариационный анализ	7	3	1	2		4
	Индексный метод	7	3	1	2		4
	Анализ рядов динамики			1	2		4

	Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов	7	3	1	2		4
2	<i>Социально-экономическая статистика</i> Статистика населения	7	3	1	2		4
	Статистика рынка труда	5	3	1	2		2
	Методы исчисления показателей продукции основных отраслей экономики	5	3	1	2		2
	Статистика уровня жизни населения	5	3	1	2		2
3.	<i>Система национальных счетов</i> Понятие, содержание и общие принципы построения СНС*	3	1	1*	-		2
	Группировки и классификации в системе национальных счетов	5	3	1*	2		2
	Система макроэкономических показателей и методы их определения*	5	3	1*	2		2
	Методология построения и анализа сводных счетов системы*	5	3	1*	2		2
4.	<i>Статистика финансов</i> Статистика государственных финансов и налогов	5	3	1	2		2
	Система статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций	5	3	1	2		2

	Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен	5	3	1	2		2
	Статистика банковской, биржевой деятельности, страхового и финансового рынка	5	3	1	2		2
	Экзамен	36					
	Итого	144	54	20	34	-	54

* Занятие проводится в инновационной форме

Тематический план по дисциплине (заочная)

№ п/п	Разделы курса, темы занятий	Всего часов	Всего аудиторных часов	Из них			СРС
				лекц.	практ.	лаб	
1.	Теория статистики	33	3	1	2		30
2.	Социально-экономическая статистика	34	3	1*	2		31
3.	Система национальных счетов*	34	3	1*	2		31
4.	Статистика финансов	34	3	1	2		31
	Экзамен	9					
	Итого	144	12	4	8	-	123

* Занятие проводится в инновационной форме

5.2. Виды занятий и их содержание

5.2.1 Содержание теоретической части дисциплины (модуля)

Раздел 1. Теория статистики

Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки

Предмет статистики. Статистика как наука. Основные понятия статистической науки: статистическая совокупность, единицы и признаки совокупности. Статистический показатель. Системы показателей и их взаимосвязи. Методы статистики. Статистическая закономерность. Закон больших чисел и его значение в статистике. Задачи статистики в условиях формирования рыночных отношений в России. Переход на международную систему учета и статистики. Международные статистические организации.

Тема 2. Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистических данных

Понятие о статистическом наблюдении, его виды. Программно-методологические и организационные вопросы сбора информации. Статистическая сводка, ее содержание и задачи. Группировка - основа научной обработки статистических данных. Виды группировок и их роль в анализе социально-экономических процессов. Группировки и классификации, применяемые в статистике. Статистические ряды распределения, их виды. Статистические таблицы.

Понятие о выборочном наблюдении, его сущность. Генеральная и выборочная совокупности, их обобщающие характеристики. Репрезентативность выборки. Средняя и предельная ошибки выборочной средней и доли. Вероятностная оценка генеральных показателей на основе выборочных характеристик. Определение необходимой численности выборки. Виды отбора: случайный, механический, типический и расчет ошибок выборки. Применение выборочных обследований в статистике.

Тема 3. Ряды распределения. Статистические таблицы

Статистические ряды распределения, их виды. Статистические таблицы, их виды и значение в статистике. Принципы построения и правила оформления таблиц.

Тема 4. Абсолютные и относительные величины.

Виды абсолютных величин, единицы их измерения. Относительные величины, их виды и способы расчета. База относительных величин и ее выбор. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения.

Тема 5. Метод средних величин и вариационный анализ

Виды средних величин. Средняя арифметическая простая и взвешенная, выбор весов для определения средней. Вычисление средней по данным ряда распределения. Средняя гармоническая простая и взвешенная. Структурные средние.

Показатели вариации: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Виды дисперсий, правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Применение показателей вариации в анализе социально-экономических процессов.

Тема 6. Анализ рядов динамики

Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики и их особенности. Показатели анализа ряда динамики. Абсолютный прирост, темп роста и прироста. Абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели ряда динамики. Приведение рядов динамики к единому основанию. Коэффициент опережения (отставания). Эмпирический коэффициент эластичности. Методы выявления основной тенденции развития в рядах динамики. Методы изучения сезонных явлений. Коэффициенты сезонности. Графическое изображение рядов динамики.

Тема 7. Индексный метод

Понятие индексов в статистике. Классификация индексов. Индексы индивидуальные и общие. Агрегатный индекс. Выбор весов индекса. Среднеарифметический и среднегармонический индексы. Индексы средних уровней. Взаимосвязи индексов, их значение в анализе конъюнктуры рыночной экономики.

Тема 8. Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов

Виды и формы связей. Корреляционно-регрессионный метод анализа. Выбор формы связи. Понятия однофакторной и многофакторной моделей связи. Показатели тесноты корреляционной связи: линейный коэффициент корреляции, эмпирическое корреляционное отношение. Показатели тесноты связи альтернативных признаков.

Раздел 2. Социально-экономическая статистика

Тема 1. Статистика населения

Статистическое изучение численности населения. Категории постоянного и наличного населения. Оценка численности населения, методы их исчисления. Изучение состава населения. Показатели демографической нагрузки населения. Показатели размещения населения по территории.

Понятие естественного движения и миграции населения. Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Методы стандартизации показателей естественного движения населения. Виды миграции населения. Понятие о таблицах смертности. Методы исчисления перспективной численности населения.

Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Понятие экономически

неактивного населения. Понятие трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов и его значение. Схема и система показателей баланса трудовых ресурсов.

Тема 2. Статистика рынка труда

Статистическое изучение распределения занятых по отраслям экономики, сферам деятельности, формам собственности, формам хозяйствования, по территории страны. Классификация экономически активного населения по статусу в занятости. Персонал основной и неосновной деятельности предприятий и организаций. Категории персонала основной деятельности в промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях экономики. Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ). Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров.

Тема 3. Методы исчисления показателей продукции основных отраслей экономики

Методы, применяемые в социально-экономической статистике. Задачи социально-экономической статистики в условиях рыночной экономики.

Система показателей социально-экономической статистики. Основные разделы системы показателей. СНС - инструмент описания и анализа результатов экономического развития и основных взаимосвязей на макроуровне. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК). Общероссийские классификаторы форм собственности (КФС) и организационно-правовых форм хозяйствующих объектов (КОПФ); видов экономической деятельности, продуктов и услуг (ОКДП); отраслей народного хозяйства (ОКОНХ); продукции (ОКП); услуг населению (ОКУН) и др.

Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Анализ факторов, влияющих на общее количество отработанного времени. Показатели статистики использования рабочих мест. Изучение потерь рабочего времени.

Анализ динамики производительности труда с помощью показателей выработки и трудоемкости продукции. Статистическое изучение влияния изменения затрат и эффективности труда на изменение объема продукции. Особенности статистики производительности труда в отраслях экономики.

Тема 4. Статистика уровня жизни населения

Понятие оплаты труда, формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Выплаты социального характера. Состав затрат предприятий и организаций на рабочую силу. Статистические методы анализа дифференциации работающих по найму по уровню оплаты труда. Изучение динамики среднего уровня оплаты труда. Статистические методы сопоставления динамики производительности труда и оплаты труда.

Раздел 3. Система национальных счетов.

Тема 1. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС.

Понятие производственной деятельности в СНС. Границы экономического производства в СНС. Понятие результатов экономической деятельности. Понятие рыночного и нерыночного производства товаров. Понятие рыночных и нерыночных услуг. Понятие выпуска товаров и услуг, промежуточного потребления, добавленной стоимости. Валовой внутренний продукт - центральный показатель СНС. Методы оценки показателей производства (выпуска, промежуточного потребления, добавленной стоимости): цены производителей, цены конечного потребления, основные цены.

Тема 2. Группировки и классификации в системе национальных счетов.

Группировки СНС как о системе взаимосвязанных показателей, предназначенной для характеристики уровня и динамики экономического развития. Классификация счетов в СНС и принципы их построения.

Тема 3. Система макроэкономических показателей и методы их определения

Классификация и группировки, используемые при изучении национального имущества. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах.

Тема 4. Методология построения и анализа сводных счетов системы

ВВП - центральный показатель СНС. Исчисление ВВП производственным методом. Расчет ВВП методом конечного использования. Взаимосвязь основных показателей и макроэкономических агрегатов в национальных счетах. Исчисление показателей ВВП в сопоставимых ценах. Методы определения дефлятора ВВП. Построение индекса физического объема и анализ динамики ВВП. Методы международных сопоставлений ВВП.

Раздел 4. Статистика финансов

Тема 1 Статистика государственных финансов и налогов.

Показатели и методологические особенности государственных финансов и налогов.

Показатели и методологические особенности построения счета образования доходов. Понятие первичных доходов. Валовой национальный доход. Распределение и перераспределение ВНД. Национальный располагаемый доход. Чистый национальный доход. Методы исчисления ВНД и ЧНД. Счета накопления и показатели, характеризующие операции с капиталом и финансовыми инструментами. Особенности построения счета товаров и услуг и счетов, характеризующих внешнеэкономические связи («остальной мир»). Особенности построения счетов для отдельных институциональных секторов экономики. Таможенная статистика как информационная база статистики внешней торговли. Определение экспорта и импорта. Оценка экспорта и импорта. Методы статистического анализа внешнеэкономической деятельности. Индексы статистики внешней торговли. Статистический анализ условий внешней торговли. Показатели эффективности внешней торговли. Показатели состояния внешней торговли и ее материального обеспечения.

Тема 2. Система статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций.

Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификация основных фондов по их видам. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава оборудования. Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.

Показатели продукции промышленности в натуральном, условно-натуральном и стоимостном выражении. Статистическое изучение качества продукции. Статистика продукции строительства. Статистика продукции отраслей, производящих рыночные и нерыночные услуги. Статистика сферы товарного обращения. Показатели экономии затрат, обусловленной изменением уровня себестоимости продукции.

Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Статистическое наблюдение в отраслях социальной сферы: статистика образования, культуры и искусства, статистика здравоохранения, туризма, отдыха, физической культуры и спорта, науки и инноваций.

Тема 3. Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен

Классификация цен и тарифов. Система показателей статистики цен и тарифов. Показатели структуры цен и тарифов. Анализ уровня и дифференциации цен и тарифов. Методология, исчисления средних цен. Статистические методы изучения динамики цен и тарифов. Анализ закономерностей поведения цен и тарифов на рынке. Статистическое наблюдение за уровнем и поведением потребительских цен. Статистическое наблюдение за уровнем и поведением цен и тарифов в производственной сфере. Статистика денежного обращения.

Тема 4. Статистика банковской, биржевой деятельности, страхового и финансового рынка

Основные показатели статистики государственных финансов. Статистика банковской деятельности. Основные показатели статистики ценных бумаг. Статистика страхования. Статистика процентных ставок. Статистика валютных курсов. Биржевая статистика. Основные показатели статистики финансов коммерческих и бюджетных организаций.

Инновационная форма проведения. Методика «Лекция вдвоем»

В этой лекции учебный материал проблемного содержания дается студентам в живом диалогическом общении двух преподавателей между собой. Здесь моделируются реальные профессиональные ситуации обсуждения теоретических вопросов с разных позиций двумя специалистами, например теоретиком и практиком, сторонником или противником той или иной точки зрения и т. п.

Лекция вдвоем заставляет студентов активно включаться в мыслительный процесс. При представлении двух источников информации задача студентов – сравнить разные точки зрения и сделать выбор, присоединиться к той или иной из них или выработать свою.

5.2.2 Тематика практических занятий:

Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки

План

Основные понятия статистической науки: статистическая совокупность, единицы и признаки совокупности.

Статистический показатель. Системы показателей и их взаимосвязи.

Методы статистики. Статистическая закономерность.

Решение задач по теме.

Литература:

1. Общая теория статистики: Учебник / И.И. Елисеева и др. - 5-е изд., М.: Финансы и статистика, 2014.
2. Громыко, Г. Л. Теория статистики. Практикум. - М.: ИНФРА-М, 2014.
3. Теория статистики: Учебное пособие / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова:

Системы показателей и их взаимосвязи. Методы статистики. Статистическая закономерность. Закон больших чисел и его значение в статистике.

Вопросы для самоконтроля:

1. Статистическая закономерность.
2. Задачи статистики в условиях формирования рыночных отношений в России.
3. Переход на международную систему учета и статистики.
4. Международные статистические организации.

Задание:

Решить задачу № 1.

Тема 2. Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистических данных.

План:

Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов.

Типовая классификация основных фондов по их видам. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава оборудования.

Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования.

Литература

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2014. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.
2. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М.: Финансы и статистика, 2014.
3. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М.: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова:

Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения

Вопросы для самоконтроля:

Статистическое наблюдение в отраслях социальной сферы:

- статистика образования, - культуры и искусства, - статистика здравоохранения, - туризма, - отдыха, - физической культуры и спорта, - науки и инноваций.

Задание:

Решение задачи № 2

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных.

План:

Статистические ряды распределения, их виды.

Статистические таблицы, их виды и значение в статистике.

Принципы построения и правила оформления таблиц.

Литература:

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2014. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.

2. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М: Финансы и статистика, 2014.

3. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова:

Статистические ряды распределения, их виды, статистические таблицы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Статистические ряды распределения, их виды.

Статистические таблицы, их виды и значение в статистике.

Принципы построения и правила оформления таблиц.

Задание:

Решение задачи № 3.

Тема 4. Абсолютные и относительные величины.

План:

Виды абсолютных величин, единицы их измерения. 2.

Относительные величины, их виды и способы расчета.

База относительных величин и ее выбор.

Литература:

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2014. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.

2. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М: Финансы и статистика, 2014.

3. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова: виды абсолютных величин, относительные величины, взаимосвязь абсолютных и относительных величин.

Вопросы для самоконтроля:

Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения.

Задание:

Решение задачи № 4.

Тема 5.. Метод средних величин и вариационный анализ

План:

1. Виды средних величин.
2. Средняя арифметическая простая и взвешенная, выбор весов для определения средней.
3. Вычисление средней по данным ряда распределения.
4. Решение задач по теме.

Вопросы для самоконтроля:

Показатели вариации: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Виды дисперсий, правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Применение показателей вариации в анализе социально-экономических процессов.

Ключевые слова: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Литература:

Теория статистики: Учебное пособие / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2006. Громыко, Г. Л. Теория статистики. Практикум. - М.: ИНФРА-М, 2008. Общая теория статистики: Учебник / И.И. Елисеева и др. - 5-е изд., М.: Финансы и статистика, 2007.

Вопросы для самоконтроля:

Показатели вариации: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Виды дисперсий, правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Применение показателей вариации в анализе социально-экономических процессов.

Задание:

Решение задачи № 5.

Тема 6. Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов

План:

1. Виды и формы связей.

Корреляционно-регрессионный метод анализа. База относительных величин и ее выбор.

Выбор формы связи.

Литература:

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2014. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.

2. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М: Финансы и статистика, 2014.

3. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова: виды, формы связей, корреляционно-регрессионный метод анализа.

Вопросы для самоконтроля:

Виды и формы связей. Корреляционно-регрессионный метод анализа. Выбор формы связи. Понятия однофакторной и многофакторной моделей связи. Показатели тесноты корреляционной связи: линейный коэффициент корреляции, эмпирическое корреляционное отношение. Показатели тесноты связи альтернативных признаков.

Задание:

Решение задачи № 6

Тема 7. Система статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций.

План:

1. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов.

Типовая классификация основных фондов по их видам.

Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования.

Литература:

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2014. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.

2. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М: Финансы и статистика, 2014.

3. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова: показатели продукции промышленности в натуральном, условно-натуральном и стоимостном выражении, статистическое изучение качества продукции, статистика продукции строительства, статистика продукции отраслей, производящих рыночные и нерыночные услуги, статистика сферы товарного обращения.

Вопросы для самоконтроля:

Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Статистическое наблюдение в отраслях социальной сферы: статистика образования, культуры и искусства, статистика здравоохранения, туризма, отдыха, физической культуры и спорта, науки и инноваций.

Задание:

Решение задачи № 7

Тема 8. Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен

План:

Классификация цен и тарифов.

Система показателей статистики цен и тарифов.

Показатели структуры цен и тарифов.

Анализ уровня и дифференциации цен и тарифов.

Литература:

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2014. Показатели динамики объема и структуры финансовых инвестиций и инвестиций в нефинансовые активы.

2. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М: Финансы и статистика, 2014.

3. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М: Финансы и статистика, 2014.

Ключевые слова: классификация цен и тарифов, показатели статистики цен и тарифов, показатели структуры цен и тарифов.

Вопросы для самоконтроля:

Статистические методы изучения динамики цен и тарифов. Анализ закономерностей поведения цен и тарифов на рынке. Статистическое наблюдение за уровнем и поведением потребительских цен. Статистическое наблюдение за уровнем и поведением цен и тарифов в производственной сфере. Статистика денежного обращения.

Задание:

Решение задачи № 8

Тема 9. Статистика банковской, биржевой деятельности, страхового и финансового рынка

Основные показатели статистики государственных финансов. Статистика банковской деятельности. Основные показатели статистики ценных бумаг. Статистика страхования. Статистика процентных ставок. Статистика валютных курсов. Биржевая статистика. Основные показатели статистики финансов коммерческих и бюджетных организаций.

План:

1. Основные показатели статистики государственных финансов.
2. Статистика банковской деятельности.
3. Основные показатели статистики ценных бумаг.
4. Решение задач по теме.

Вопросы для самоконтроля:

Основные показатели статистики государственных финансов. Статистика банковской деятельности. Основные показатели статистики ценных бумаг. Статистика страхования. Статистика процентных ставок. Статистика валютных курсов. Биржевая статистика. Основные показатели статистики финансов коммерческих и бюджетных организаций.

Ключевые слова: показатели статистики государственных финансов, статистика банковской деятельности, показатели статистики ценных бумаг.

Литература:

Теория статистики: Учебное пособие / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2006. Громыко, Г. Л. Теория статистики. Практикум. - М.: ИНФРА-М, 2008. Общая теория статистики: Учебник / И.И. Елисеева и др. - 5-е изд., М.: Финансы и статистика, 2007.

Вопросы для самоконтроля:

Основные показатели статистики государственных финансов. Статистика банковской деятельности. Основные показатели статистики ценных бумаг. Статистика страхования. Статистика процентных ставок. Статистика валютных курсов. Биржевая статистика. Основные показатели статистики финансов коммерческих и бюджетных организаций.

5.2.3 Задания для СРС

Для обучающихся предлагается следующий перечень вопросов для самостоятельного изучения:

1. Последовательность действий по выбору формулы для расчёта среднего значения признака
2. Виды, способы и методы отбора единиц генеральной совокупности в выборку
3. Методы проверки адекватности построенной модели корреляционной зависимости. Применение корреляционно-регрессионного анализа.
4. Методы сглаживания рядов динамики и области их использования • Сопоставимость рядов динамики; • Экономическую сущность сезонных колебаний; • Понятие, расчёт и использование индекса сезонности • Построение доверительного интервала прогноза.
5. Систему индексов, описывающих изменение средней производительности труда, если количественный показатель - физический объем (объем производства) произведенной продукции, численность работающих.
6. Понятие хозяйственного и производственного эффекта с учетом особенностей деятельности предприятия
7. Схемы балансов движения основных фондов с разными видами оценки (полная первоначальная и восстановительная, остаточная первоначальная и восстановительная)
8. Поэлементный способ оценки запланированных, текущих и предыдущих затрат.
9. Методы учёта и расчёта выпущенной продукции для различных секторов экономики; • Показатели фондов рабочего времени и их использования; • Состав фонда заработной платы и показатели средней заработной платы.
10. Сущность составляющих экономического производства: субсидия; субвенция; дотация и другие. • Содержание и формирование счетов в СНС: текущих и счетов накопления

Задание для самостоятельной работы студентов по разделу
«Социально-экономическая статистика»

Вариант № 1

Задача № 1

Имеются следующие данные о численности населения района (человек) на:

- 1 января 2014 г. - 34300;

- 1 апреля 2014 г. - 34600;
- 1 июля 2014 г. - 34800;
- 1 октября 2014 г. - 34900;
- 1 января 2014 г. - 35300.

В течение 2014 г. родился 1201 человек, умерли 256 человек. В течение года в район прибыло 123 человека; выбыло - 68 человек. Территория района - 2450 км². Определите:

- 1) коэффициент рождаемости, смертности, естественного, механического и общего прироста населения;
- 2) плотность населения;
- 3) вероятную численность населения района на 1 января 2014 г.

Задача № 2

Показатели	По плану	Фактически
Валовая продукция (тыс. руб.)	2844 345	3086 310
Среднесписочное число работников промышленно-производственного персонала	345	310
В том числе: рабочих	280	278
Число отработанных рабочими человеко-дней	72044.4	72047,5
Отработано рабочими человеко-часов	572432	569205

Определите:

1. Плановые и фактические показатели средней часовой, средней дневной и средней годовой выработки на одного рабочего, выполнение плана по этим показателям.
2. Относительные показатели влияния изменения средней часовой выработки, средней продолжительности рабочего дня, среднего числа дней работы одного рабочего и доли рабочих в общей численности работающих на изменение средней годовой выработки одного работающего по сравнению с планом.

Проанализируйте исчисленные показатели.

Задача № 3

Проанализируйте динамику заработной платы и производительности труда по следующим данным:

Показатели	Базисный период	Текущий период
Объем продукции, тыс. д.е. Фонд заработной платы,	3570	3539
тыс. д.е. Средняя списочная численность работников,	1580	1520
чел.	110	98

Задача № 4

Имеются данные о движении основных средств фирмы в течение года (тыс. руб.)

Полная первоначальная стоимость основных средств на начало года	1720
Сумма износа на начало года	258
Стоимость капитального ремонта за год	56
1 июля введено в эксплуатацию новых производственных средств	424
1 октября выбыло из-за ветхости и износа основных средств по стоимости за вычетом износа	4
Полная первоначальная стоимость этих средств	144
Норма амортизации в %	6

Определите стоимость основных средств фирмы на конец года балансовым методом:

- по полной первоначальной стоимости;
- по первоначальной стоимости за вычетом износа.

Исчислите коэффициенты обновления и выбытия основных средств.

Задача № 5

Товарооборот ресторана «Макдоналдс» в отчетном периоде составил 16200 тыс. руб. Удельный вес в товарообороте продукции собственного приготовления - 70%. Стоимость продуктов, израсходованных на приготовление блюд, - 700 тыс. руб.

Определите валовую продукцию ресторана и стоимость приготовления блюд.

Задача № 6

Имеются следующие данные о затратах материалов на производство продукции:

фак-тич. по плану	фак-тич.	Наименование изделия	Выпуск изделий, шт.	Вид израсходованного материала	Расход материала на 1 шт., м	Цена материала, д.е. за 1 м	по плану	фак-тич.
А	2014	2100	Ткань 1	1,0	0,9	10	12	
Бп	1500	1490	Ткань 2	2,0	1,8	20	20	
о			Ткань 3	2,0	0,9	40	45	
п			Ткань 4	4,0	3,8	60	54	
л								
н								

Определите: 1) общие индексы норм расходов, цен и затрат на материалы; 2) абсолютную сумму экономики (перерасхода) материалов за счет изменения: а) норм расходов; б) цен на материалы; в) затрат на материалы; 3) процент снижения (роста) полной себестоимости продукции вследствие изменения затрат на материалы (в том числе за счет изменения удельных расходов и цен), если известно, что доля затрат на материалы в общей сумме затрат на фактический объем и ассортимент продукции при плановых уровнях себестоимости составляет 60%.

Задача № 7

Определите сумму накопленного долга в процентах, если ссуда выдана на четыре года под 5% годовых. Сравните значения полученных величин в случае расчетов по простым и сложным процентам и объясните их расхождение.

Задача № 8

Охарактеризуйте уровень жизни населения (республики, области, города, района, семьи - по выбору), используйте при этом как синтетические, так и натуральные показатели. Анализ необходимо сопровождать графиком и таблицами и т.п. Объем - не более пяти страниц формата А4.

Вариант № 2

Задача № 1

Имеются следующие данные о населении некоторого региона за 1991 г.:

Показатели	тыс. чел.
1. На начало 2015 г. наличное население составило: всего;	590.4
в том числе:	
- временно проживающие;	28.8
- временно отсутствующие	14.4
2. В течение года:	
а) родилось:	
всего;	11.4
в том числе:	
- у постоянных жителей;	10.8
- у временно проживающих	0.6
б) умерло:	
всего;	5.2
в том числе:	
- постоянных жителей;	4.8
- временно проживающих	0.4
в) прибыло на постоянное жительство из других регионов;	9.6
г) выбыло на постоянное жительство в другие регионы	3.6
3. Численность женщин от 15 до 49 лет	
- на начало года;	226
- на конец года	240
Численность детей на 1.09.2015 в возрасте от 4-х до 7-и лет, вероятность их дожития до следующего возраста составила:	

Возраст, годы	Кол-во детей	Вероятность дожития до следующего возраста
4	8500	0.9946
5	7800	0.9951
6	7600	0.9956
7	-	0.9960
8	-	0.9962

Определите:

1. Численность постоянного населения на начало и конец года.
2. Численность наличного населения на конец года.
3. Среднегодовую численность наличного и постоянного населения и женщин в фертильном возрасте.
4. Коэффициенты рождаемости, смертности, жизненности, естественного прироста и фертильности (плодовитости).
5. Возможный контингент учащихся I-III классов на 1 сентября 1994 г. без учета механического движения.

Задача № 2

Имеются следующие данные об использовании рабочего времени на двух предприятиях торгового предприятия за ноябрь месяц:

(человеко-дни)

Показатели	Предприятие	
	№1	№2
Фактически отработано	3800	6400
Целодневные простои	7	9
Отпуска в связи с родами	30	40
Очередные отпуска	80	130
Прогулы	4	5
Неявка с разрешения администрации	30	38
Выходные дни	340	490
Выполнение государственных обязанностей	15	19
Болезни и отпуска по болезни	70	90

Определите по каждому предприятию:

1. Календарный и максимально возможный фонды рабочего времени и среднее списочное число работников.
2. Показатель использования максимально возможного фонда рабочего времени. Дайте сравнительную характеристику использования рабочего времени по предприятиям торгового предприятия.

Задача № 3

Имеются следующие данные по предприятию:

Категории персонала	Базисный период		Текущий период	
	Численность, % к итогу	Средняя месячная заработная плата, д.е.	Численность, % к итогу	Средняя месячная заработная плата, д.е.
Служащие	20	1600	22	1650
Рабочие	80	1480	78	1590

Проанализируйте динамику заработной платы по каждой категории и всему персоналу предприятия. Определите абсолютное и относительное изменение среднего уровня заработной платы по предприятию в целом за счет отдельных факторов.

Задача № 4

Определите полную первоначальную и первоначальную за вычетом износа стоимость основных фондов фирмы (тыс. руб.)

Основных средств по первоначальной стоимости за вычетом износа на начало года	35200
Введено в отчетный год новых основных средств	1440
Выбыло за отчетный год основных средств: - по полной первоначальной стоимости - по первоначальной стоимости за вычетом износа	260 190
Стоимость выполненного за год капитального ремонта	40
Сумма износа на начало года	3900
Сумма амортизационных отчислений за отчетный год	720

Задача № 5

По одному из районов области имеются следующие данные о производстве и реализации продукции сельского хозяйства за год (в сопоставимых ценах):

тыс. руб.

Вид продукции	Произведено продукции за год (всего)	В том числе		
		Продано в порядке государственных закупок	Продано на колхозном рынке	Продано колхозами, совхозами и колхозниками р-на и области
Зерновые культуры	6500	3350	15.8	138
В том числе солома, полома и	236	-	5.2	-
Технические культуры	1410	1210	150	-
Картофель, овощи	5140	1580	2160	50
Кормовые культуры	2520	—	5	30
В том числе посевы на силос, зеленый корм и	1264	-	-	-
Фруктово-ягодные	2700	1500	1080	—
Продукция выращивания многолетних насаждений	630	-	-	-
Прирост незавершенного производства и	86	-	-	-
Прирост, приплод и привес скота и птицы за	12560	6850	2540	210
Молоко коровье	1020	640	75	—
Шерсть овечья	200	200	-	-
Яйцо	316	180	56	-

Определите валовую, товарную (полную и без внутридеревенского оборота) продукцию; процент товарности продукции земледелия, животноводства и всего сельского хозяйства района.

Задача № 6

Имеются следующие данные о затратах на производство продукции, тыс. д.е.:

Статьи затрат	Затраты на фактически произведенную продукцию	
	при базисных уровнях себестоимости	при фактических уровнях себестоимости
Сырье и основные материалы	1500	1550
Покупные полуфабрикаты	800	900
Топливо и энергия на технологические цели	200	220
Заработная плата производственных рабочих основная и дополнительная с отчислением на социальное страхование	5200	5300
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	150	160
Цеховые расходы	1300	1400
Общезаводские расходы	1400	1500
Коммерческие расходы	500	650

Определите: 1) структуру затрат на фактически выпущенную продукцию при базисных и фактических уровнях себестоимости; 2) экономию (перерасход) по каждой статье затрат (в абсолютном и относительном выражении) и ее влияние на полную себестоимость произведенной

продукции (%).

Задача № 7

Выдан вексель на 2014 д.е. с условием уплаты 15.12. Владелец ценной бумаги, учел ее в банке 23.10. Учетная ставка - 8%. Рассчитайте сумму, полученную владельцем при учете векселя.

Задача № 8

Охарактеризуйте уровень жизни населения (республики, области, города, района, семьи - по выбору), используя при этом как синтетические, так и натуральные показатели. Анализ необходимо сопроводить графиками, таблицами и т.д. Указать источники информации. Объем - 5 страниц формата А4.

Вариант №3

Задача № 1

Среднегодовая численность населения области в 2015 г. равнялась 1 млн. чел., 32% ее составили женщины в возрасте 15-49 лет. В течение года родились 24000 человек, умерли 9000, в т.ч. 720 детей до 1 года, прибыло в область на постоянное жительство - 10000 человек, выбыло на постоянное жительство за пределы области 500 человек. Известно, что 2014 в области родилось 16000 детей.

Определить:

1. Общий коэффициент рождаемости.
2. Специальный коэффициент рождаемости/плодовитости.
3. Общий коэффициент смертности.

Задача № 2

Имеются следующие данные по предприятию за октябрь:

Показатели	По плану	Фактически
Валовая продукция	600	675
Среднесписочное число рабочих	1200	1250
Среднее число дней работы на одного списочного рабочего	21	22
Средняя продолжительность рабочего дня, час	7.8	7.6
Фонд часовой заработной платы рабочих, руб.	108300	121375
Доплата к часовому фонду до фонда дневной заработной платы, руб.	3700	4225
Доплата к дневному фонду до фонда месячной заработной платы, руб.	10640	12400
Премии, начисленные из фонда материального поощрения, руб.	11800	13200

Определите: Выполнение плана по среднемесячной, среднедневной и среднечасовой выработке за октябрь.

1. Выполнение плана по средней месячной (с учетом и без учета выплат из фондоматериального поощрения), средней дневной и средней часовой заработной платы.
2. Сопоставьте показатели выполнения плана по средней заработной плате с показателями выполнения плана по средней выработке.

Задача № 3

Имеются следующие результаты анализа показателей по труду и заработной плате за два квартала: индекс среднего числа дней работы на одного списочного рабочего составил 102%; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 97%; индекс средней дневной заработной платы — 104%; индекс коэффициента увеличения фонда дневной заработной платы за счет доплат — 101,5%; индекс коэффициента увеличения фонда месячной заработной платы за счет доплат - 103,2%.

Определите динамику средней часовой и средней месячной заработной платы.

Задача № 4

Определите полную первоначальную стоимость основных фондов фирмы, если известно, что годовая норма амортизации составляет 8%, а ежегодные амортизационные отчисления - 96 тыс. руб.

Задача № 5

Производственная деятельность фирмы по ремонту торгового оборудования характеризуется следующими показателями (в тыс. руб.):

Готовая продукция:	8000
Полуфабрикаты:	2300
Потребление полуфабрикатов на производственные нужды:	2014
Выполнены работы:	
промышленного характера:	120
капитальный ремонт:	100
Остатки незавершенного производства:	
на начало года:	150
на конец года:	120

Определить валовую продукцию двумя методами: поэлементным и заводским.

Задача № 6

Имеются следующие данные, характеризующие деятельность предприятия за отчетный период, д.е.:

Показатели	По плану	По плану в пересчете на фактический объем реализации	Фактически
Выручка от реализации (без НДС и акцизов)	1000	1020	1071
Полная себестоимость реализованной продукции	900	936	930

Определите: 1) индексы выполнения плана по объему прибыли и уровню рентабельности; 2) влияние отдельных факторов на изменение прибыли от реализации продукции (в абсолютном и относительном выражении); 3) отклонение от фактического уровня рентабельности реализованной продукции от планового уровня рентабельности вследствие изменения ассортимента реализованной продукции, себестоимости и цен на продукцию.

Задача № 7

Определите размер взноса для создания фонда, равного полной восстановительной стоимости квартиры в размере 5000000 д.е., если срок амортизации квартиры 75 лет. Платежи проводятся ежемесячно с одновременной капитализацией вносимого взноса. Расчет произвести с условием 5 и 10% ставки наращивания. Наращивание осуществить по ложным процентам.

Задача № 8

Охарактеризуйте уровень жизни населения (объект по выбору), используя при этом как синтетические, так и натуральные показатели. Работа иллюстрируется графиками, таблицами и т.д. Указать источники информации. Объем - не более 5 страниц формата А4.

Вариант № 4

Задача № 1

Исчисляются следующие данные о населении города:

1. Численность наличного населения на начало года - 480 тыс. человек, в том числе временно проживающих — 13 тыс.

1. Численность временно отсутствующих на начало года - 17 тыс. человек.

2. В течение года родилось 7,8 тыс. человек, умерло 4,9 тыс., прибыло 3,5 тыс., в том числе на постоянное жительство 2,4 тыс., выбыло 2,8 тыс., в том числе из числа постоянного населения - 2,2 тыс. человек. За год в городе зарегистрировано 5 тыс. браков и 1 тыс. разводов.

Определите:

1. Численность постоянного населения на начало и на конец года.

2. Численность наличного населения на конец года.

3. Коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, жизненности населения.

4. Коэффициенты брачности и разводов.

Задача № 2

Имеются данные:

Квартал	Принято на работу, чел.	Уволено, чел.	В т.ч. по собственному желанию, за нарушение трудовой дисциплины и т.д.	Среднесписочная численность работников
I	35	32	27	1102
II	20	23	18	1143
III	30	41	26	1174
ГУ	25	29	20	1113
всего за год	ПО	125	91	1133

Определите за каждый квартал и за год в целом:

1. Коэффициенты оборота рабочей силы по приему.

2. Коэффициенты оборота рабочей силы по увольнению (коэффициенты сменяемости кадров).

3. Коэффициенты постоянства кадров.

4. Коэффициенты текучести рабочей силы.

Задача № 3

Назовите основные задачи статистики финансов и отдельных ее разделов.

Задача № 4

Станок проработал 10 лет. В течение этого срока он два раза был в капитальном ремонте. Стоимость каждого капитального ремонта составила 500 руб. Ликвидационная стоимость станка - 700 руб. Ежегодные амортизационные отчисления - 900 руб.

Определите:

1) полную первоначальную стоимость станка;

2) годовую норму амортизации.

Задача № 5

Вид продукции	Оптовая цена за единицу, руб.	Реализовано (единиц)	
		по плану	фактически
Брюки	30	2014	2200
Костюмы	100	1500	1400
Пальто	120	1800	1750
Пальто зимние	150	300	560

Определите по предприятию в целом:

1. Выполнение плана по объему реализованной продукции.
2. Выполнение плана по ассортименту.

Проанализируйте исчисленные показатели.

Задача № 6

Имеются следующие данные о товарообороте и издержках обращения, млн. д.е.:

Показатели	Базисный период	Текущий период
Товарооборот	200	231
Издержки обращения	14,5	15,0

Известно, что цены на реализованные товары в текущем периоде по сравнению с базисным возросли на 10%, а издержки обращения за счет изменения цен и тарифов увеличились на 3%.

Определите: 1) относительные уровни издержек обращения; 2) индексы уровней издержек обращения в фактических и неизменных ценах; 3) сумму экономии (потерь) от снижения (роста) издержек обращения в текущем периоде.

Задача № 7

Получен кредит в размере 250000 д.е. на пять лет под 4% годовых. Проценты начисляются ежегодно. Составьте план погашения кредита: а) равными долями; б) равными платежами.

Задача № 8

Охарактеризуйте уровень жизни населения (объект по выбору студента), используя при этом как синтетические, так и натуральные показатели. Задача оформляется иллюстрированным материалом, указываются первоисточники информации. Объем - не более 5 страниц формата А4.

Вариант № 5

Задача № 1

Имеется следующая информация о распределении трудоспособного населения области:

тыс. чел.

Показатели	Всего	В том числе	
		город	село
Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, занятое в народном хозяйстве	290	188	102
Численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте, получающих пенсии	4	2.7	1.3
Численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте среди колхозников	1.5	—	1.5
Численность неработающих мужчин в возрасте 50-59 лет и женщин в возрасте 40-54 лет, получающих пенсии по старости на льготных	0.8	0.5	0.3

условиях			
Учащиеся 16 лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства	22	12	10
Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, занятое в личном, подсобном и домашнем хозяйстве	28	13	15
Лица старших возрастов, занятые в общественном хозяйстве	35	20	15
Подростки, занятые в общественном хозяйстве	6	4	2

Определите по области в целом и в том числе: а) по городу; б) по селу:

1. Численность населения в трудоспособном возрасте.
2. Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.
3. Численность трудовых ресурсов.

Задача № 2

Определите влияние изменения уровня производительности труда и численности работающих на предприятии на изменение объема продукции в абсолютных и относительных величинах в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на основе следующих данных:

1. Объем продукции составляет: за 2014 г. - 25000 тыс. руб.
за 2015 г. - 26524 тыс. руб.
2. Численность работающих составляет: за 2014 г. - 4100 человек
за 2015 г. - 4320 человек.

Задача № 3

Имеются следующие данные по трем совхозам области:

Совхозы	Средняя годовая численность работников, чел.		Годовой фонд заработной платы, тыс. руб.	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
1	950	950	2166,0	2234,4
2	1350	1420	3564,0	3850,8
3	820	800	1672,8	1728,0

Определите: 1) среднюю годовую и среднюю месячную заработную плату работников по каждому совхозу и в целом по трем совхозам области; 2) индексы средней годовой заработной платы переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов; 3) индексы годового фонда заработной платы и средней годовой численности работников по каждому совхозу и в целом по трем совхозам области; 4) абсолютное изменение фонда заработной платы, всего, в том числе за счет изменения: а) средней годовой численности работников; б) средней заработной платы по каждому совхозу; в) структурных сдвигов.

Задача № 4

Денежная масса в регионе составляет в среднем в 2014 г. 80 млн. д.е. Объем ВВП - ПО млн. д.е. Рассчитайте скорость обращения денежной массы, продолжительность одного оборота в днях, уровень монетаризации экономического региона.

Задача № 5

Дайте характеристику уровня жизни населения (объект по выбору студента), используя как натуральные, так и синтетические показатели. Работу иллюстрируйте графиками, таблицами и т.д. Объем - не более 5 страниц формата А4.

Задача № 6

По двум предприятиям за отчетный период имеются показатели:

Показатели	Фирма 1	Фирма 2
Валовая продукция в сопоставимых ценах, в млн. руб.	20	22.5
Среднегодовая стоимость производственных фондов, млн. руб.	10	15
Среднесписочная численность работающих, человек	1500	2160
Коэффициент сменности	1.5	1.8

Определите:

- 1) показатели использования производственных фондов;
- 2) показатели вооруженности труда рабочих основными производственными фондами;
- 3) прирост объема валовой продукции за счет изменения:
 - а) фондоотдачи;
 - б) стоимости основных производственных фондов.

Задача № 7

На январь предприятию был установлен план объема реализации продукции на 1430 тыс. руб.

Фактически выработано готовых изделий на 1310 тыс. руб., из которых реализовано в отчетном периоде на 1290 тыс. руб.

Передано на склад для реализации полуфабрикатов своей выработки продукции на ПО тыс. руб. Из общего количества полуфабрикатов, переданных на склад, реализовано на 80 тыс. руб.

Работы промышленного характера, оплаченные заказчиком, составили 15 тыс. руб., а работы по капитальному ремонту своего оборудования - 13 тыс. руб.

Все данные приведены в оптовых ценах, принятых в плане.

Определите:

1. Объем товарной продукции.
2. Объем реализованной продукции.
3. Выполнение плана по объему реализованной продукции за январь (в процентах).

Задача № 8

Имеются следующие данные об издержках обращения, тыс. д.е.

Показатели	Базисный год	Текущий год
Сумма издержек, всего	65	77
В том числе:		
расходы на перевозки	10	12
заработная плата	40	50
Розничный товарооборот	1000	1100
Индекс розничных цен, %	100	108

Определите: 1) уровни издержек обращения (в % к товарообороту) в целом и по каждой статье затрат в базисном и текущем периодах; 2) экономию (перерасход) от снижения (роста) уровня издержек обращения (д.е., %) по каждой статье и ее влияние на изменение общего уровня издержек обращения; 3) размер и темп снижения (роста) относительного уровня издержек обращения; 4) изменение розничного товарооборота в фактических и сопоставимых ценах (д.е., %).

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Тема (раздел)	Содержание заданий, выносимых на СРС	Количество часов, отводимых на выполнение заданий ОДО/ОЗО	Учебно-методическое обеспечение
1	Теория статистики	Письменно дать ответы на вопросы; Решение задач	14/60	осн.лит. 1 доп.лит. 1-7
2	Социально-экономическая статистика	Письменно дать ответы на вопросы; Решение задач	14/59	осн.лит. 1 доп.лит. 1-7
3	Система национальных счетов	Письменно дать ответы на вопросы; Решение задач	14/59	осн.лит. 1 доп.лит. 1-7
4	Статистика финансов	Письменно дать ответы на вопросы; Решение задач	12/59	осн.лит. 1 доп.лит. 1-7

Виды самостоятельной работы студентов:

- проработка конспектов по темам курса;
- разбор практической ситуации;
- решение задач;
- индивидуальная работа студентов с Интернет- ресурсами.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате изучения дисциплины «Статистика» обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, вырабатывает следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

Профессиональные компетенции:

способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6);

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

7.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

	ОПК-2	ПК-6
--	-------	------

Знать	иметь представление об основных способах обработки анализа и систематизации информации по теме исследования фундаментальные методы сбора и обработки исходных данных, необходимых для их научного обобщения и анализа;	задачи реформирования национальной статистики в связи с ее переходом на международную систему учета и статистики;
Уметь	систематизировать и обрабатывать данные статистического наблюдения; исчислять различные показатели; моделировать и прогнозировать социально-экономические процессы; анализировать результаты.	решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения
Владеть	современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации навыками содержательной интерпретацией и графической визуализации результатов анализа статистической информации	навыками выявления взаимосвязей, моделирования, прогнозирования социально-экономических процессов
Этапы формирования: Разделы и темы дисциплины, формирующие соответствующие компоненты компетенций	1,2,3,4,5,6,7	Раздел 2 социально-экономическая статистика
Оценочные средства (номера задания к темам)	1,2,3,4,5,6,7	6,7,8

В процессе изучения дисциплины осуществляется текущий, промежуточный и рубежный контроль знаний.

Текущий контроль знаний проводится в виде опроса на занятиях, выполнения практических заданий.

Промежуточный контроль проводится в течении семестра в виде тестирования. Целью является проверить усвоение изученного лекционного материала.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же шкал оценивания

Уровень сформированности и компетенции	Этап текущего контроля								Этап промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	Этап промежуточной аттестации (экзамен)
	Критерии для определения уровня сформированности компетенции									
	он троль на работа	Д оклад / сообщение	Р эферат	С итуационные задачи *	Д еловая игра*	Д оклады на дискуссионные темы *	Т ест	Р абота на семинаре (ответы на вопросы и т.п.)*		
Высокий	зачтено	4-5 балла	«отлично»	«отлично»	4-5 балла	4-5 балла	81-100 %	4-5 балла	«отлично»	«отлично»
Продвинутый	зачтено	3-4 балла	«хорошо»	«хорошо»	3-4 балла	3-4 балла	61-80%	3-4 балла	«хорошо»	«хорошо»
Пороговый	зачтено	3 балла	«удовлетворительно»	«удовлетворительно»	3 балла	3 балла	41-60%	3 балла	«удовлетворительно»	«удовлетворительно»
Ниже порогового	зачтено	2 балла	«неудовлетворительно»	«неудовлетворительно»	2 балла	2 балла	0-40%	2 балла	«неудовлетворительно»	«неудовлетворительно»

7.3.1 Перечень оценочных средств сформированности компетенции

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	2	3	4
1.	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме	Комплект вопросов для устного опроса студентов. Перечень вопросов к семинару. Задания для практического занятия. Вопросы для самостоятельного изучения. Вопросы по темам/разделам
2.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Перечень тем для контрольных работ Комплект контрольных заданий по вариантам
7.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Оценивание сформированности компетенций происходит при устных ответах, а так же при выполнении

письменных заданий.

7.3.2. Уровневая шкала показателей сформированности компетенций

При освещении оценочных средств по предмету преподаватель оценивает степень сформированности у обучающихся необходимых компетенций по следующей уровневой таксономической шкале, предложенной Б. Блумом (США) и проф. М.В. Клариним:

1 уровень - Знание

Этот уровень обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала. Речь может идти о различных видах содержания - от конкретных фактов до целостных теорий. Общая черта этой категории - припоминание соответствующих сведений. Студент: знает (запоминает и воспроизводит) употребляемые термины; знает конкретные факты; знает методы и процедуры; знает основные понятия; знает правила и принципы.

2 уровень - Понимание

Показателем способности понимать значение изученного может служить преобразование (трансляция) материала из одной формы выражения в другую - его «перевод» с одного «языка» на другой (например, из словесной формы - в математическую). В качестве показателя понимания может также выступать интерпретация материала студентом (объяснение, краткое изложение) или же предположение о дальнейшем ходе явлений, событий (предсказание последствий, результатов). Такие учебные результаты превосходят простое запоминание материала.

Обучающийся: понимает факты, правила и принципы; интерпретирует словесный материал, схемы, графики, диаграммы; преобразует словесный материал в математические выражения; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных.

3 уровень - Применение

Этот уровень обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях. Сюда входят применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий. Соответствующие результаты обучения требуют более высокого уровня владения материалом, чем понимание. Студент: использует понятия и принципы в новых ситуациях; применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; демонстрирует правильное применение метода или процедуры.

4 уровень - Анализ

Этот уровень обозначает умение разбить материал на составляющие части так, чтобы ясно выступала его структура. Сюда относятся вычленение частей целого, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого. Студент: выделяет скрытые (неявные) предположения; видит ошибки и упущения в логике рассуждений; проводит разграничения между фактами и следствиями; оценивает значимость данных.

5 уровень - Синтез

Этот уровень обозначает умение комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной. Таким новым продуктом может быть сообщение (выступление, доклад), план действий, схемы, упорядочивающие имеющиеся сведения.

Достижение соответствующих учебных результатов предполагает деятельность творческого характера, направленную на создание новых схем, структур. Студент: пишет небольшое творческое сочинение; предлагает план проведения эксперимента; использует знания из различных областей, чтобы составить план решения той или иной проблемы.

уровень - Оценка

Этот уровень обозначает умение оценивать значение того или иного материала (утверждения, художественного произведения, исследовательских данных и т. д.). Суждения студента должны основываться на чётких критериях: внутренних (структурных, логических) или внешних (соответствие намеченной цели). Критерии могут определяться самим обучающимся или предлагаться ему извне, например, преподавателем.

Промежуточная аттестация студентов реализуется в формах контрольных работ, тестирования, оценки качества и активности работы на семинарах, анализа добросовестности и самостоятельности студента при написании курсовых и иных письменных работ, посещаемости занятий.

Работы/ответы студентов оцениваются по пятибалльной системе в соответствии с требованиями к выставлению оценки по каждому предмету.

Оценка устных ответов.

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

– Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “хорошо” ставится, если студент:

– Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

– Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

– Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “удовлетворительно” ставится, если студент:

– Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

– Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

– Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

– Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

– Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

– Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

– Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

– Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “неудовлетворительно” ставится, если студент:

– не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

– не делает выводов и обобщений.

– не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

– имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

– при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка письменных работ

Оценка “отлично” ставится, если студент:

– выполнил работу полностью, без ошибок и недочетов;

– объем ЗУНов составляет 90-100% содержания.

Оценка “хорошо” ставится, если студент:

– выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов;

– объем ЗУНов составляет 70-90% содержания

Оценка “удовлетворительно” ставится, если студент:

– правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок;

– допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

– допустил не более трех негрубых ошибок;

- одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов;
- владеет ЗУНами в объеме 50-70% содержания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
- или если правильно выполнил менее половины работы.
- объем ЗУНов учащегося менее 50% содержания

7.3.3. Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «отлично» ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Показатели для оценки устного ответа в привязке к компетенциям и шкале оценивания приведены в нижеследующей таблице:

№	Показатели оценивания	Коды компетенций, проверяемых с	Шкала оценивания
---	-----------------------	---------------------------------	------------------

		помощью показателей	
1.	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ОПК-2; ПК-6	Неудовлетворительно
2	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	ОПК-2; ПК-6	Удовлетворительно
3	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ОПК-2; ПК-6	Хорошо
4	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой	ОПК-2; ПК-6	Отлично

7.4 Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенции		Оценочные средства	
- ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач ; -	1 этап формирования компетенции	Тесты по всем темам дисциплины Тематика докладов Тематика рефератов Варианты контрольных работ Перечень дискуссионных тем	
	2 этап формирования компетенции	Экзаменационные вопросы	
- ПК-6 - способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	1 этап формирования компетенции	Тесты по всем темам дисциплины Тематика докладов Тематика рефератов Варианты контрольных работ Перечень дискуссионных тем	
	2 этап формирования компетенции	Экзаменационные вопросы	

7.4.1 Задания для промежуточной аттестации

В процессе изучения дисциплины осуществляется промежуточная и итоговая аттестация.

Текущий контроль знаний проводится в виде опроса на занятиях, выполнения практических заданий.

Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования. Целью является проверить усвоение изученного лекционного материала.

Примерный вариант промежуточного теста

Организация текущего контроля.

По результатам практических занятий.

Проведение коллоквиума

Коллоквиум (от латинского colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы.

Цель проведения коллоквиума состоит в выяснении уровня знаний, полученных учащимися в результате прослушивания лекций, посещения семинаров, а также в результате самостоятельного изучения материала.

В рамках поставленной цели решаются следующие *задачи*:

- выяснение качества и степени понимания учащимися лекционного материала;
- развитие и закрепление навыков выражения учащимися своих мыслей;
- расширение вариантов самостоятельной целенаправленной подготовки учащихся;
- развитие навыков обобщения различных литературных источников;
- предоставление возможности учащимся сопоставлять разные точки зрения по рассматриваемому вопросу.

В результате проведения коллоквиума *преподаватель должен иметь представление*:

- о качестве лекционного материала;
- о сильных и слабых сторонах своей методики чтения лекций;
- о сильных и слабых сторонах своей методики проведения семинарских занятий;

- об уровне самостоятельной работы учащихся;
- об умении студентов вести дискуссию и доказывать свою точку зрения;
- о степени эрудированности учащихся;
- о степени индивидуального освоения материала конкретными студентами.

В результате проведения коллоквиума *студент должен иметь представление:*

- об уровне своих знаний по рассматриваемым вопросам в соответствии с требованиями преподавателя и относительно других студентов группы;
- о недостатках самостоятельной проработки материала;
- о своем умении излагать материал;
- о своем умении вести дискуссию и доказывать свою точку зрения.

В зависимости от степени подготовки группы можно использовать разные подходы к проведению коллоквиума.

В случае, если большинство группы с трудом воспринимает содержание лекций и на практических занятиях демонстрирует недостаточную способность активно оперировать со смысловыми единицами и терминологией курса, то коллоквиум можно разделить на две части. Сначала преподаватель излагает базовые понятия, содержащиеся в программе. Это должно занять не более четверти занятия. Остальные три четверти необходимо посвятить дискуссии, в ходе которой студенты должны убедиться и, главное, убедить друг друга в обоснованности и доказательности полученного видения вопроса и его соответствия реальной практике.

Если же преподаватель имеет дело с более подготовленной, самостоятельно думающей и активно усваивающей смысловые единицы и терминологию курса аудиторией, то коллоквиум необходимо провести так, чтобы сами студенты сформулировали изложенные в программе понятия, высказали несопадающие точки зрения и привели практические примеры. За преподавателем остается роль модератора (ведущего дискуссии), который в конце «лишь» суммирует совместно полученные результаты.

Тестирование

Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса.

Итоговое тестирование можно проводить в форме:

- компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности;
- письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов.

Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у студентов было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 60 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие.

Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:

1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:

- «отлично» – более 90% ответов правильные;
- «хорошо» – более 80% ответов правильные;
- «удовлетворительно» – более 70% ответов правильные.

Студенты, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;

2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.

Чтобы выявить умение студентов решать задачи, следует проводить текущий контроль (выборочный для нескольких студентов или полный для всей группы). Студентам на решение одной задачи дается 15 – 20 минут по пройденным темам. Это способствует, во-первых, более

полному усвоению студентами пройденного материала, во-вторых, позволяет выявить и исправить ошибки при их подробном рассмотрении на семинарских занятиях.

Примерный вариант промежуточного теста

Тест промежуточного контроля по дисциплине «Статистика»

1. В соответствии с принципом региональной децентрализации:
 - а) органы статистики Федерации и субъектов Федерации составляют различные
 - б) статистические отчеты;
 - в) статистические данные субъектов Федерации не сопоставимы;
 - г) Федерация и субъекты Федерации делят задачи федеральной статистики между собой;
 - д) ответственность за практическое поведение статистических исследований несут только органы статистики на уровне отдельных регионов.
2. Задачей Госкомстата России является:
 - а) методологическая и техническая подготовка статистических данных для федеральных нужд (данной федеральной статистики);
 - б) дополнительно к варианту «а» - также консультирование федеральных ведомств при выдаче заказов на проведение научно-исследовательских работ по сбору и представлению статистических данных;
 - в) дополнительно к варианту «б» - также выполнение всех счетно-вычислительных работ для федеральных ведомств на электронно-вычислительной технике Госкомстата России, если законодательством другого не предусмотрено;
 - г) вариант «в», но с оговоркой: «если правовым распоряжением другого не предусмотрено».
3. Обследование на добровольной основе:
 - а) не существует в официальной статистике, так как всегда имеет место обязанность представления информации;
 - б) применяется лишь тогда, когда допускается возможность массового бойкота;
 - в) применяется тогда, когда получению точных ответов на поставленные вопросы придается большое значение, но для ответа опрашиваемому требуется приложить много усилий и проявить высокую готовность к сотрудничеству;
 - г) применяются только в отношении отдельных вопросов обследований, остальные вопросы подлежат обязательному предоставлению информации (т.е. отдельные вопросы исключены из сферы обязательного предоставления информации).
4. Основные принципы обязанности предоставления информации и обеспечения конфиденциальности последней имеют силу для:
 - а) статистических управлений;
 - б) официальной статистики;
 - в) обособленной (ведомственной) статистики;
 - г) федеральной статистики;
5. Какой орган в России заботится о том, чтобы федеральная статистика, несмотря на региональную децентрализацию, строилась на более или менее унифицированной методологической основе?
 - а) Федеральный статистический комитет должен, согласно законодательству, обеспечивать возможности методологического единства официальной статистики;
 - б) это задача только Госкомстата, однако соответствующей обязанности, предусмотренной законодательством, не существует;
 - в) такого органа не существует;
 - г) статистические органы субъектов Федерации образуют межведомственный координационный комитет, которому поручается выполнение вышеуказанной задачи.
6. Банковская статистика Центрального банка РФ - это:
 - а) статистика на основе закона;
 - б) коммерческая статистика;

- в) внешняя ведомственная статистика;
г) неофициальная статистика.
7. Кто имеет право проводить обследования в области экономической статистики с обязанностью предоставления информации?
- а) только официальная статистика;
б) только статистические службы;
в) любой человек в том случае, если ему даны соответствующие полномочия правовой основой (законом или правовым положением);
г) любой человек.
8. Общие полномочия статистических служб России проводить обследования, которые с точки зрения официальной статистики являются в той или иной мере необходимыми и целесообразными:
- а) не существуют;
б) даны раз и навсегда министром внутренних дел;
в) могут быть установлены министром внутренних дел;
г) могут быть установлены не только законодателем.
9. Конфиденциальность в сфере статистики означает:
- а) что не разрешается публиковать данные об отдельных лицах;
б) что данные об отдельных лицах, как правило, не могут передаваться другим органам (в большинстве случаев, официальным) никогда или только в предусмотренных законом или решением суда случаях;
в) верны варианты «а» и «б», кроме того, официальной статистике разрешено публиковать только такие данные, которые относятся, по крайней мере, к тем отчетным единицам (лицам, предприятиям и т.д.);
г) верен вариант «в», но сказанное в п. «а» имеет силу лишь в том случае, если опрос проводится на основе обязанности предоставления информации, тогда как данные опросов на добровольной основе, строго говоря, уже являются конфиденциальными.
10. Вопрос о конфиденциальности индивидуальных данных в официальных обследованиях:
- а) не касается нештатных счетчиков;
б) подлежит надзору со стороны ответственных лиц по защите данных на уровне Федерации и субъектов Федерации;
в) регулируется в каждом отдельном случае законом, «учреждающим» соответствующее обследование;
г) все ответы неверны.
11. Конфиденциальность в контексте официальной статистики означает, что:
- а) не разрешается публиковать индивидуальные признаки;
б) в таблицах с личными признаками не разрешается публиковать цифры, основывающиеся на данных об отдельных лицах;
в) официальной статистике не разрешено вести картотеки имен и фамилий;
г) разрешается публиковать только таблицы, относящиеся к широкому кругу лиц, предприятий и т.п.
12. Означает ли принцип легальности в контексте федеральной статистике, что:
- а) в официальной статистике при необходимости, возможно, добиться предоставления информации с помощью денежного штрафа;
б) официальная статистика должна соблюдать законодательство, Конституцию при всех своих действиях (не должна нарушать законы);
в) любое обследование официальной статистики должно быть установлено законом или правовым положением;
г) статистика не должна учитывать незаконные виды деятельности и какой-либо ответ респондента, из которого вытекает, что он вел нелегальную деятельность.
13. Признак конкретизирован для практического применения в том случае, если:
- а) он настолько конкретизирован, что в каждом случае можно решить вопрос о наличии или

отсутствии конкретного проявления признака;

б) конкретизированное понятие является как можно более адекватным соответствующему теоретическому понятию - теоретической конструкции (проблема достижения адекватности);

в) ответы «а» и «б» верны;

г) ответы «а» и «б» неверны.

14. Любая классификация, такая, например, как классификация отраслей сельского хозяйства:

а) служит объединению статистических единиц в однородные и информативные подмножества на основе качественных (в частности, номинально шкалированных) признаков;

б) верен ответ «а», кроме того, классификация должна охватывать все формы проявления признаков и обеспечивать возможность однозначного отнесения лиц к соответствующим проявлениям признаков;

в) верен ответ «б», но кроме того, принято использовать классификации предприятий, товаров и услуг, лиц и территорий;

г) верен ответ «в», но в нем не упомянуты классификации занятий и отраслей народного хозяйства, и в принципе было бы возможно разработать классификации по всем признакам.

15. В экономической статистике различают «структурные обследования» и «текущие обследования». Это различие касается:

а) периодичности и соответственно, актуальности данных;

б) детализации вопроса, а также сказанного в п. «а»;

в) разграничения сплошных и выборочных обследований;

г) разграничения обследований поперечного и продольного среза.

16. Переход России на СНС призван решить задачи:

а) усиления государственного регулирования в условиях рыночной экономики;

б) описание и анализ экономических процессов на макроуровне;

в) регулирования организационно-правовых, политических процессов общественной жизни;

г) международных сопоставлений макропоказателей;

д) обеспечения информацией макроэкономического характера органов государственного управления;

е) трансформации экономики России из плановой в рыночную.

17. Принцип балансового равенства при отражении информации в СНС состоит в:

а) равенстве сумм по ресурсам и использованию по каждой группе операций для каждого сектора;

б) равенстве записей о ресурсах и использовании по каждому сектору;

в) равенстве записей о ресурсах и использовании по секторам внутренней экономики;

г) равенстве записей о ресурсах и использовании по каждой группе операций по экономике в целом;

д) равенстве записей о ресурсах и использовании по каждой группе операций по секторам внутренней экономики.

18. В СНС ООН 1993 г. были внесены некоторые изменения. Что нового появилось в СНС 93?

а) классификации статистических единиц по секторам экономики;

б) включение в границы производства результатов деятельности теневой экономики;

в) включение в выпуск результатов незаконной деятельности по производству товаров и услуг;

г) разграничение потоков доходов на первичные и вторичные;

д) расчет показателей на валовой и чистой основе.

19. Отметьте элементы, которые должны быть учтены при исчислении выпуска в СНС:

а) производство наркотиков;

б) торговля алкогольной продукцией без акцизных марок;

в) ремонт собственного жилища, осуществляемый домохозяйствами;

г) производство домашними хозяйствами овощей для личного потребления;

- д) уборка квартир, осуществляемая членами домохозяйства;
 - е) производство предприятиями продуктов для собственного валового накопления;
 - ж) поставки сырья между отдельными заведениями предприятия;
 - з) кража продукции на предприятии.
20. В каких ценах в СНС учитывается валовой выпуск:
- а) в факторных;
 - б) в основных;
 - в) в рыночных;
 - г) в ценах производителей;
 - д) во всех перечисленных в вариантах: «а», «б», «в», «г»;
 - е) в ценах потребителей;
 - ж) зависит от отрасли экономики;
 - з) невозможно дать ответ.
21. Отметьте элемент, относящийся к промежуточному потреблению:
- а) арендная плата за пользование землей;
 - б) спецодежда, спецпитание на предприятиях;
 - в) потребление продуктов собственного производства;
 - г) арендная плата за оборудование;
 - д) лицензированные платежи;
 - е) оплата путевок работникам;
 - ж) затраты на содержание лабораторий;
 - з) социально-культурные услуги работникам предприятия.
22. Оценка нерыночных услуг, производимых государственными учреждениями, оценивается по затратам на их производство. В этом случае валовой выпуск включает:
- а) стоимость материальных затрат (продукты и материальные услуги);
 - б) расходы на строительство и капитальный ремонт собственных зданий;
 - в) чистые налоги на производство;
 - г) чистую прибыль от владения собственными зданиями;
 - д) арендную плату за пользование землей;
 - е) оплата труда работников;
 - ж) потребление основного капитала;
 - з) приобретение товаров, поступающих в резервы.
23. Разница между валовым выпуском в ценах производителя и промежуточным потреблением в ценах покупателя равна добавленной стоимости. В каких ценах исчислен данный показатель?
- а) в основных ценах;
 - б) в ценах производителя;
 - в) в факторных ценах;
 - г) в ценах покупателя;
 - д) невозможно дать ответ.
24. Какие из ниже перечисленных НКО (некоммерческих организаций) считаются рыночными производителями:
- а) НКО, представляющие услуги здравоохранения, финансируемые и контролируемые государством;
 - б) НКО, созданные ассоциациями людей с целью предоставления бесплатных услуг своим членам (финансирование за счет членских взносов);
 - в) НКО, обслуживающие предпринимателей, созданных их ассоциациями (финансирование за счет взносов групп предпринимателей);
 - г) НКО, предоставляющие бесплатные товары и услуги домашним хозяйствам (финансирование за счет пожертвований);
 - д) НКО, занятые обучением детей среднего возраста и взимающие плату за обучение.
25. К какому сектору экономики относятся НКО, названные в вопросе № 9 «а»?

- а) к сектору нефинансовых предприятий;
 - б) к финансовому сектору;
 - в) к сектору государственного управления;
 - г) к сектору домашнего хозяйства.
26. Какие категории услуг, производимых домашними хозяйствами для собственного конечного потребления, включаются в границы производства в системе?
- а) домашние услуги, оказываемые членам домашнего хозяйства;
 - б) услуги по проживанию в собственном жилище;
 - в) домашние услуги, оказываемые оплачиваемой домашней прислугой;
 - г) услуги по ремонту потребительских товаров владельцами;
 - д) использование потребительских товаров владельцами;
 - е) ремонт жилья, производящийся владельцами.
27. Отметьте элементы, относящиеся к категории «Налоги на доход и имущество»:
- а) отчисления от прибыли;
 - б) покупки услуг страхования;
 - в) подоходный налог;
 - г) рентные платежи;
 - д) налог с оборота;
 - е) налог с владельцев транспортных средств.
28. Какие из ниже перечисленных расходов домашних хозяйств относятся к расходам на конечное потребление:
- а) расходы на приобретение ювелирных изделий, произведений искусства;
 - б) квартирная плата;
 - в) приобретение автомобилей;
 - г) покупка домов и квартир;
 - д) платежи за электроэнергию и отопление;
 - е) покупка семян и кормов;
 - ж) налоги на жилые здания, занимаемые домашними хозяйствами;
 - з) процент за потребительский кредит;
 - и) платеж за оформление паспорта;
 - к) стоимость потребительских товаров длительного пользования, приобретенных в кредит.
29. К капитальным трансфертам относятся:
- а) страховые премии;
 - б) инвестиционные субсидии;
 - в) налоги и дарение;
 - г) безвозмездные передачи основных фондов;
 - д) стоимость активов, переданных в порядке приватизации частным лицам;
 - е) капитальный ремонт основных фондов;
 - ж) потери основных фондов;
 - з) налоги и наследство.
30. Определите элементы, относящиеся к доходам от собственности:
- а) налоги на здания и сооружения, выплачиваемые владельцами;
 - б) денежные поступления населению от продажи собственной недвижимости;
 - в) выигрыши по облигациям займам;
 - г) доходы по акциям;
 - д) выплата дивидендов;
 - е) проценты за товарный кредит;
 - ж) проценты по банковским кредитам и займам.
31. Определите, какие из ниже перечисленных элементов относятся к категории «Текущие трансферты»:
- а) налоговые поступления от домашних хозяйств в бюджет;
 - б) налоги на доход и имущество от предприятий в госбюджет;

- в) доходы по акциям;
 - г) отчисления от прибыли предприятий на содержание социально-культурных объектов;
 - д) отчисления на социальное страхование;
 - е) членские взносы в международные организации;
 - ж) возмещения по страхованию жизни;
 - з) премии работникам;
 - и) оплата путевок на отдых; к) проценты по кредитам.
32. Текущие трансферты не включают:
- а) страховые платежи и возмещения (кроме платежей и возмещений по страхованию жизни);
 - б) налоги на доход и имущество;
 - в) проценты за товарный кредит;
 - г) доходы по акциям;
 - д) отчисления на социальное страхование;
 - е) штрафы и пени;
 - ж) оплата ежегодных и дополнительных отпусков;
 - з) отчисления предприятий некоммерческим организациям, обслуживающим домашние хозяйства на содержание объектов социально-бытового обслуживания.

Ключ к тесту

№ вопроса	Ответ
1	в
2	б
3	в
4	б
5	а
6	в
7	а
8	а
9	в
10	в
11	г
12	в
13	в
14	в
15	б
16	б, г, д
17	б
18	б, в, г
19	а, б, г, еf
20	б, г
21	б, в, г, д, ж
22	а, в, г, е, ж
23	б
24	а, в, д
25	а
26	б, в
27	а, в, г, е
28	а, б, в, д, к
29	б, в, г, д, з
30	в, г, д, е, ж
31	а, б, г, д, е, и
32	в, г

Тест итогового контроля
по дисциплине «Статистика»
Вариант 2

1. Плановый прирост выпуска продукции в текущем году по отрасли должен был составить 6,7%. Если фактический прирост выпуска продукции по сравнению с базисным годом составил 9,2%, то степень выполнения плана равна:

- а) 116,5%;
- б) 102,3%;
- в) 97,7%;
- г) 137,3%.

2. При уменьшении значений частот в средней арифметической взвешенной в 2 раза значение средней величины признака:

- а) не изменится;
- б) увеличится в 2 раза;
- в) уменьшится в 2 раза;
- г) нет правильного ответа.

3. Средняя величина признака равна 22, дисперсия признака - 36. Коэффициент вариации равен:

- а) 27,3%;
- б) 1,64%;
- в) 163,6%;
- г) 61,1%.

4. Имеется ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих:	2	3	4	5	6
Число рабочих:	8	16	17	12	7

Мода равна:

- а) 4;
- б) 17;
- в) 6;
- г) 7.

5. При осмотре партии деталей среди них оказалось 10 бракованных изделий. Если в полученной партии было 200 изделий, дисперсия равна:

- а) 1;
- б) 0,0526;
- в) 0,0475;
- г) 0,2179.

6. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%*. Индекс цен на продукцию составил 105%. Индекс количества произведенной продукции равен:

- а) 123,8%;
- б) 96,5%;
- в) 106,4%;
- г) 80,8%.

7. Известно, что индекс постоянного состава равен 102,5%, а индекс структурных сдвигов - 100,6%. Индекс переменного состава равен:

- а) 101,9%; б) 98,1%;
- в) 104,5%;
- г) 103,1%.

8. Если вероятность, гарантирующего результат, увеличить с 0,954 до 0,997, то объем повторной случайной выборки увеличится в:

- а) 1,5 раз;

- б) 4,5 раз;
- в) 2,25 раз;
- г) 3 раза.

9. Численность населения области на 1 января составила 4836 тыс. чел., на 1 апреля - 4800 тыс. чел., на 1 июля - 4905 тыс.чел., на 1 октября - 4805 тыс.чел, на 1 января следующего года — 4890 тыс. чел. Средняя численность населения за период равна:

- а) 4843 тыс.чел.;
- б) 4847 тыс.чел.;
- в) 3874 тыс.чел.;
- г) 4700 тыс.чел.

10. Наличное население города на критический момент переписи составило 120 400 человек. При этом известно, что 800 человек проживало в городе временно, а 1200 человек, из числа постоянно проживающих жителей, временно отсутствовало. Постоянное население города:

- а) 118 400 чел.;
- б) 120 800 чел.;
- в) 122 400 чел.;
- г) 119 200 чел.

11. Численность населения на начало года составила 120140 человек, а на конец периода 122014 человек. В течение года родилось 1200 человек и умерло 1000 человек. Коэффициент механического прироста населения равен:

- а) 15,6%;
- б) 2,3%;
- в) 14,8%;
- г) 1,6%.

12. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 25%, а численность работающих уменьшилась на 5%. Средняя заработная плата работающих:

- а) увеличилась на 25%;
- б) уменьшилась на 5%;
- в) увеличился на 18,7%;
- г) увеличился на 31,6%.

13. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб. Численность работников сократилась со 105 до 100 человек. Увеличение фонда заработной платы за счет роста уровня оплаты труда:

- а) 19 760 руб.;
- б) 20 150 руб.;
- в) 21 000 руб.;
- г) 5000 руб.

14. Индекс средней дневной производительности труда рабочих равен 0,98, индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2. Индекс средней часовой производительности труда равен:

- а) 0,817;
- б) 0,176;
- в) 1,224;
- г) 0,934.

15. Полная стоимость основных фондов на начало года - 80, полная стоимость основных фондов на конец года - 95, ввод в действие основных фондов за год -23, выбыло основных фондов в течение года - 6. Коэффициент выбытия основных фондов равен:

- а) 6,3%;
- б) 7,5%;
- в) 24,2%;
- г) 28,7%.

Ключ к тесту Вариант 2

№ вопроса	Ответ
1	б
2	а
3	а
4	а
5	в
6	б
7	г
8	в
9	а
10	б
11	в
12	г
13	б
14	а
15	в

Задания для СРС

Вариант 1

Задача 1. За отчетный период имеются следующие данные о розничном товарообороте и издержках обращения по магазинам торговой сети «Гермес»:

Магазин, № п/п	Объем розничного товарооборота, тыс.	Издержки обращения, тыс. руб.
1	200	162
2	590	373
3	825	466
4	463	388
5	245	151
6	392	274
7	511	309
8	404	295
9	642	447
10	425	372
11	570	389
12	472	286
13	278	182
14	665	390
15	736	378
16	562	366
17	338	267
18	560	290
19	695	400

20	580	365
----	-----	-----

Задание:

Сгруппируйте магазины по размеру розничного товарооборота, сформировав пять групп с равными интервалами. По каждой группе и в целом по совокупности магазинов подсчитайте:

- 1) число магазинов;
- 2) объем розничного товарооборота - всего и в среднем на один магазин;
- 3) сумму издержек обращения - всего и в среднем на один магазин;
- 4) относительный уровень издержек обращения (удельный вес издержек обращения в объеме розничного товарооборота). Вычислите удельные веса магазинов в каждой группе.

Сделайте выводы.

Постройте график распределения магазинов по размеру розничного товарооборота.

Задача 2. Имеются следующие данные о товарных запасах магазина розничной торговли за первый квартал 2015 года (тыс. руб.):

	на 1.01	на 1.02	на 1.03	на 1.04
Продовольственные товары	153	162	130	145
Непродовольственные товары	264	254	265	260

Исчислите средние товарные запасы магазина за первый квартал:

- 1) продовольственных товаров;
- 2) непродовольственных товаров;
- 3) продовольственных и непродовольственных товаров вместе.

Задача 3. В целях изучения норм расходования дефицитного сырья на изготовление продукции «А» проведена 2 %-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение:

Расход сырья, г	Количество продукции, шт.
До 40	40
40-45	160
45-50	500
50-55	150
55-60	50
Всего	900

По данным обследования определите:

- 1) средний расход сырья на единицу продукции «А»;
- 1) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации;
- 2) с вероятностью до 0,954 предельную ошибку выборочной средней и возможные пределы, в которых ожидается средний расход сырья для всей изготовленной продукции.

Сделайте выводы.

Задача 4. Численность населения района изменилась в течение пяти лет следующим образом (чел):

2009г. -19889
 2010г. -17964
 2011г. -15952
 2012г. -13790
 2013г. -13600

Для анализа численности населения района за 2009-2013 гг. определите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста цепным и базисным

способами, абсолютное значение одного процента прироста. Полученные показатели представьте в таблице;

2) среднегодовой уровень численности населения, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и темп прироста, среднее значение одного процента прироста;

3) прогноз численности населения района в 2014 и 2015 гг. при условии, что среднегодовой темп численности населения предыдущего периода сохранится на предстоящие 2 года.

Изобразите динамику численности населения района на графике (постройте линейную и столбиковую диаграммы).

Дайте анализ показателей.

Задача 5. По десяти промышленным предприятиям одной и той же отрасли известны следующие данные за месяц:

Номер предприятия	Валовая продукция, млн.	Фонд заработной платы, млн. руб.
1	500	110
2	600	130
3	700	145
4	800	160
5	900	150
6	1000	180
7	1100	200
8	1200	230
9	1300	240
10	1400	250

По этим данным:

1) найдите уравнение линейной регрессии фонда заработной платы (результативный признак Y) от валовой продукции (факторный признак X);

2) измерьте тесноту связи между фондом заработной платы и валовой продукцией с помощью линейного коэффициента корреляции;

3) изобразите графически эмпирическую и теоретическую зависимость фонда заработной платы от валовой продукции.

Задача 6. По одному из кирпичных заводов имеются следующие данные:

Виды продукции	Выработано, тыс. шт.		Оптовая цена предприятия за 1 тыс. шт., млн. руб.	
	1999 г	2014 г	1999 г	2014 г
Силикатный	2014	2800	0,8	0,8
Дырчатый	300	400	0,7	0,7
Красный	1000	1150	1,5	1,4

Определите:

1) индивидуальные индексы цен и количества произведенной продукции;

2) общие индексы:

а) стоимости произведенной продукции;

б) количества произведенной продукции;

в) цен;

3) экономический эффект от изменения объема производства и цен на продукцию.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Сделайте выводы.

Задача 7. Результаты изменения цен на некоторые продовольственные товары приведены в следующей таблице:

Товары	Товарооборот в ценах соответствующих периодов, тыс. руб.		Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период	
Мясо и птица	400	480	-4
Колбасные изделия	630	735	-2
Масло животное	720	800	0
Молоко и молочные продукты	550	612	+ 2

Определите:

- 1) общий индекс товарооборота;
- 2) общий индекс цен;
- 3) общий индекс физического объема товарооборота;
- 1) прирост товарооборота за счет изменения количества проданных товаров и изменения цен.

Сделайте выводы.

Задача 8. Добыча газа в 1 полугодии 1996 г. характеризуется следующими данными:

Месяц	1	2	3	4	5	6
Добыча (млрд. м ³)	56,8	53,2	56,3	51,7	46,9	44,3

Требуется выявить основную тенденцию добычи газа в 1 полугодии 1996 г. методом аналитического выравнивания ряда динамики по параболе второго порядка. 3) Нанесите на график исходные данные и выровненные значения уровней ряда.

Вариант 2

Задача 1. Имеются следующие данные о работе механического цеха завода:

№ п/	Фамилия рабочего	Профессия	Стаж работы в годах
1	Анисимов	Токарь	4
2	Аносова	Токарь	2
3	Бирюкова	Сверловщица	9
4	Бахметьев	Шлифовальщик	8
5	Воронина	Токарь	12
6	Власов	Слесарь	15
7	Горина	Сверловщица	2
8	Гаранина	Токарь	4
9	Дементьева	Токарь	7
10	Думов	Слесарь	10
11	Иванова	Токарь	13
12	Ильина	Токарь	2
13	Костин	Слесарь	9
14	Калина	Токарь	11
15	Львов	Слесарь	12
16	Лямина	Шлифовальщица	19
17	Мотина	Сверловщица	5
18	Матвеев	Шлифовщик	3
19	Ногин	Слесарь	1
20	Носов	Шлифовщик	2
21	Осин	Слесарь	9

22	Петров	Токарь	1
23	Панин	Шлифовщик	4
24	Румянцев	Сверловщик	3
25	Стогов	Токарь	15
26	Сергеева	Шлифовщица	6
27	Тулина	Токарь	8
28	Ушаков	Слесарь	7
29	Фокина	Сверловщица	14
30	Юнин	Слесарь	2

Задание:

Сгруппируйте рабочих по стажу работы, образовав три группы с равными интервалами. В каждой группе распределите рабочих по профессиям. По каждой группе и в целом по цеху подсчитайте число рабочих, средний стаж работы. Вычислите удельные веса рабочих в каждой группе. Сделайте выводы.

Постройте график распределения рабочих по стажу работы.

Задача 2. Имеются следующие данные о заработной плате работников по двум подразделениям предприятия:

Подразделение, №	Сентябрь		Октябрь	
	Средняя заработная плата, руб.	Число работников	Средняя заработная плата, руб.	Фонд заработной платы
1	2014	80	2100	168000
2	2400	120	2600	338000

Определите среднюю заработную плату работников по двум подразделениям:

- за сентябрь;
- за октябрь;
- за два месяца.

Поясните полученные результаты.

Задача 3. Для определения норм по выработке ткани за смену проведена 5%-ная механическая выборка, в порядке которой обследовано 100 ткачей, показавших следующее распределение по выработке:

Группы ткачей по выработке ткани за смену	Число ткачей
До 80	5
80-90	20
90-100	40
100-110	25
свыше 110	10
Итого	100

На основании проведенного обследования вычислите:

- среднюю выработку ткачей за смену;
- показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации;
- с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборки и границы, в которых можно ожидать среднюю выработку ткани всеми ткачами. Сделайте выводы.

Задача 4. Реализация картофеля на рынках города за пять лет составила (тыс. т):

1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2014 г.
1223	1328	1431	1536	1648

Для анализа динамики реализации картофеля вычислите:

1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста цепным и базисным способами, абсолютное значение одного процента прироста. Полученные показатели представьте в таблице;

2) среднегодовую реализацию картофеля, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и темп прироста, среднее значение одного процента прироста;

3) прогноз реализации картофеля в 2015 и 2002 гг. при условии, что среднегодовой темп реализации предыдущего периода сохранится на предстоящие 2 года.

Изобразите динамику реализации картофеля на графике (постройте линейную и столбиковую диаграммы).

Проанализируйте полученные данные.

Задача 5. Имеются следующие данные о ежесуточной выплавке чугуна по региону в первой половине октября (тыс. т):

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вы- плав ка	30,3	31,5	33,0	31,8	32,1	35,3	35,4	35,1	37,0	34,5	36,5	36,9	39,3	37,8	36,9

Требуется выявить основную тенденцию выплавки чугуна по региону в первой половине октября методом сглаживания рядов динамики с помощью пятидневной скользящей средней.

Нанесите на график исходные данные и сглаженные значения уровней ряда.

Задача 6. Результаты реализации некоторых товаров сведены в следующую таблицу:

Товар	Продано, т.		Товарооборот, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Картофель	300	320	750	1000
Капуста	10	12	70	120
Яблоки	5	9	150	180

Определите:

1) индивидуальные индексы физического объема и цен;
 2) общие индексы товарооборота, цен и физического объема;
 3) сумму экономии или дополнительных затрат покупателей за счет изменения цен на каждый товар в отдельности и в целом на все товары.

Сделайте выводы.

Задача 7. Имеются следующие данные о продаже промышленных товаров:

Товар	Стоимость товара в фактических	Индексы количества проданных товаров в отчетном периоде к
-------	--------------------------------	---

	Базисны й	Отчетны й	базисному, %
Телевизоры	1500	1580	108
Ткани	300	270	89
Часы	200	250	107
Канцтовары	100	85	100

Вычислить:

- 1) общие индексы: а) стоимости товаров (товарооборота); б) физического объема товарооборота; в) цен;
- 2) изменение стоимости товара в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет изменения количества проданного товара и изменения цен.

Покажите взаимосвязь исчисленных индексов.

Сделайте выводы.

Задача 8. По десяти магазинам торговой сети «Меркурий» известны следующие данные:

Номера магазинов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Товарооборот, млн.	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
Издержки обращения, млн.	20	27	38	48	57	60	68	72	80	82

По этим данным:

- 1) найдите уравнение линейной регрессии издержек обращения (результативный признак Y) от товарооборота (факторный признак X);
- 2) измерьте тесноту связи между издержками обращения и товарооборотом с помощью корреляционного отношения;
- 3) изобразите графически эмпирическую и теоретическую зависимость издержек обращения от товарооборота.

Вариант 3

Задача 1. Имеются следующие данные о работе 24-х предприятий одной из отраслей промышленности:

Предприятие, №п/п	Среднесписочная численность работающих,	Товарная продукция, млн.
1	360	3,2
2	380	9,6
3	220	1,5
4	460	4,2
5	395	6,4
6	280	2,8
7	580	9,4
8	200	11,9
9	270	2,5
10	340	3,5
11	200	2,3
12	250	1,3
13	310	1,4
14	410	3,0

15	600	2,5
16	400	7,9
17	310	3,6
18	450	8,0
19	300	2,5
20	350	2,8
21	260	12,9
22	330	1,6
23	435	5,6
24	505	4,4

Задание:

Сгруппируйте предприятия по численности работающих, образовав четыре группы с равными интервалами.

По каждой группе и в целом по совокупности предприятий подсчитайте:

- 1) число предприятий;
- 2) число работающих — всего и в среднем на одно предприятие;
- 3) размер продукции - всего и в среднем на одно предприятие;
- 4) размер продукции на одного работающего.

Вычислите удельные веса предприятий в каждой группе.

Сделайте выводы.

Постройте график распределения предприятий по численности работающих.

Задача 2. Имеются данные о выполнении плана по намеченному объему работ тремя строительными фирмами:

Фирма	Выполнение плана, %	Объем строительно-монтажных работ по плану, тыс. руб.
«Монолит»	100	325
«Строймонтаж»	96	175
«Дом»	105	500

Определите средний процент выполнения плана строительно-монтажных работ по трем фирмам.

Задача 3. Для изучения качества пряжи была проведена 2%-ная механическая выборка, в результате которой обследовано 100 одинаковых по весу образцов пряжи и получены следующие результаты:

Крепость нити, г	Число образцов
До 160	2
160-180	7
180-200	24
200-220	40
220-240	20
240-260	7
Итого	100

На основании полученных данных вычислите:

- 1) среднюю крепость нити;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации;
- 3) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборки и пределы, в которых можно ожидать

среднюю крепость нити во всей партии пряжи.

Сделайте выводы.

Задача 4. Выпуск продукции на предприятии в течение 5 лет характеризуется следующими данными.

Год	1996	1997	1998	1999	2014
Выпуск продукции, тыс. шт.	10,5	12,6	14,8	16,4	18,4

Вычислить:

1) Показатели анализа динамического ряда: абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста цепным и базисным способами, абсолютное значение одного процента прироста. Полученные показатели представьте в статистической таблице;

2) Средние показатели анализа ряда динамики: среднегодовой выпуск продукции, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и темп прироста выпуска продукции, среднее значение одного процента прироста;

3) Прогноз выпуска продукции в 2015 и 2002 гг. при условии, что среднегодовой темп выпуска продукции предыдущего периода сохранится в течение предстоящие 2 года. Изобразите динамику выпуска продукции на графике (постройте линейную и столбиковую диаграммы). Сделайте выводы.

Задача 5. Имеются данные о продаже яблок на рынках города по кварталам за 1998-2014 годы:

Квартал	Продано яблок (т)		
	1998 г.	1999 г.	2014 г.
I	320	312	325
II	275	290	283
III	344	369	357
IV	330	325	341

Измерьте сезонные колебания реализации яблок, исчислив индексы сезонности методом отношений средних квартальных к постоянной средней. Постройте график сезонной волны продажи яблок. Сделайте вывод.

Задача 6. Имеются следующие данные о количестве произведенной продукции и ее себестоимости по предприятию:

Продукция	Количество произведенной продукции, шт.		Себестоимость единицы продукции, млн. руб.	
	1999 г.	2014 г.	1999 г.	2014 г.
КС	1500	2100	1,5	1,96
МП	225	300	0,15	0,16
КМ	775	863	1,15	1,16

Вычислить:

- 1) индивидуальные индексы себестоимости и количества произведенной продукции;
- 2) общие индексы затрат на продукцию, физического объема продукции, себестоимости;
- 3) экономический эффект от изменения себестоимости продукции.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Сделайте выводы.

Задача 7. Имеются следующие данные о продаже товаров в магазинах города:

Товарная группа	Продано в 1999 г., млн. руб.	Изменение количества проданных товаров в 2014 г. к 1999 г., %
Трикотажные изделия	650	+ 12
Швейные изделия	500	+ 20
Ткани	600	-5

Вычислить:

- 1) общий индекс физического объема товарооборота в 2014 г. по сравнению с 1999 г.;
- 2) общий индекс цен, если известно, что товарооборот в фактических ценах за этот период вырос на 12 %.

Сделайте выводы.

Вариант 4

Задача 1. Имеются следующие данные о тарифных разрядах 50-ти рабочих:

5	2	3	1	1	4	2	3	5	4	6	1	2	4	5
6	4	2	3	4	2	3	5	6	4	5	2	3	1	6
4	2	3	2	1	4	5	6	1	2	3	5	2	4	6
5	2	1	4	3										

Задание:

Постройте ряд распределения рабочих по тарифному разряду. Подсчитайте удельный вес рабочих по каждому тарифному разряду. Постройте график распределения рабочих по тарифному разряду.

Сделайте выводы.

Задача 2. Имеются данные о пяти промышленных предприятиях района:

№ предприятия	Объем произведенной продукции, тыс. руб.	Среднесписочное число работающих, тыс. чел	Выработка на одного работающего, руб.
1	4000	4	1000
2	9000	6	1500
3	20140	10	2014
4	14400	8	1800
5	6500	5	1300

Определите для данной совокупности средние показатели:

- а) объема произведенной продукции;
- б) числа работающих;
- в) выработки на одного работающего.

Задача 3. Для определения урожайности нового сорта картофеля в порядке 5%-ной

механической выборки обследовано 100 одинаковых по размеру участков, показавших следующее распределение по урожайности:

Урожайность, ц с га	Посевная площадь, га
До 42	5
42-44	10
44-46	20
46-48	30
48-50	25
свыше 50	10
Итого	100

Вычислите:

- 1) среднюю урожайность картофеля;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации;
- 3) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборки и границы, в которых можно ожидать среднюю урожайность картофеля со всей посевной площади.

Сделайте выводы.

Задача 4. Приватизация государственного имущества характеризуется числом приватизированных предприятий:

Год	Приватизировано предприятий
1996	21905
1997	10152
1998	4997
1999	2449
2014	1252

Вычислить:

1) показатели анализа динамического ряда: абсолютные приросты, темпы роста и прироста цепным и базисным способами, абсолютное значение 1% прироста. Полученные показатели представьте в таблице;

2) средние показатели анализа ряда динамики: среднегодовое количество приватизированных предприятий, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и темп прироста приватизированных предприятий, среднее значение одного процента прироста;

3) прогноз приватизации предприятий в 2015 и 2002 гг. при условии, что среднегодовой темп приватизации предыдущего периода сохранится в течение предстоящие 2 года.

Изобразите динамику приватизации предприятий на графике (постройте линейную и столбиковую диаграммы). Сделайте выводы.

Задача 5. Добыча газа в 1 полугодии 1996 г. характеризуется следующими данными:

Месяц	1	2	3	4	5	6
Добыча (млрд. руб.)	56,8	53,2	56,3	51,7	46,9	44,3

Требуется выявить основную тенденцию добычи газа в 1 полугодии 1996 г. методом аналитического выравнивания ряда динамики по уравнению прямой (на основе линейной функции).

Нанесите на график исходные данные и выровненные значения уровней ряда.

Задача 6. Имеются следующие данные о количестве произведенной продукции и ее себестоимости за три квартала отчетного года:

Продукция	Количество продукции, тыс. шт.			Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.		
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал
«А»	120	130	150	8	14	12
«Б»	20	12	10	50	60	63

Вычислить:

Цепные и базисный индексы себестоимости и количества произведенной продукции:

- а) индивидуальные;
- б) общие.

Покажите взаимосвязь исчисленных индексов.

Сделайте выводы.

Задача 7. Продажа товаров в городе характеризуется показателями:

Товар	Продано, тыс. кг		Средняя цена продажи 1 кг в базисном периоде, руб.	Индекс цен в отчетном периоде к базисному, %
	Базисный период	Отчетный период		
Масло животное	200	204	35	150
Мука	460	430	6	160
Крупа	60	42	9	200
Кофе натуральный	3	2	60	300

Определите:

- 1) индивидуальные индексы физического объема продаж по каждому товару;
- 2) общий индекс физического объема товарооборота (количества продажи товаров);
- 3) общий индекс цен;
- 4) общий индекс товарооборота;
- 5) абсолютный прирост товарооборота в результате изменения цен и объема продажи

товаров.

Сделайте выводы.

Задача 8. По десяти промышленным предприятиям одной и той же отрасли известны следующие данные:

№ п/п	Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Стоимость произведенной
1	по	125
2	22	22

3	56	55
4	60	59
5	97	147
6	75	103
7	61	85
8	73	71
9	125	121
10	48	41

По этим данным:

- 1) найдите уравнение линейной регрессии стоимости произведенной продукции (результативный признак - Y) от стоимости основных производственных фондов (факторный признак - X);
- 2) измерьте тесноту связи между стоимостью произведенной продукции и стоимостью основных производственных фондов с помощью линейного коэффициента корреляции;
- 3) изобразите графически эмпирическую и теоретическую зависимости стоимости произведенной продукции от стоимости основных производственных фондов.

Вариант 5

Задача 1. Имеются данные о стаже работы и о проценте выполнения норм выработки рабочих-сдельщиков за отчетный месяц:

№п/п	Стаж работы, лет	Выполнение норм выработки, %
1	1,2	96
2	6,5	103
3	9,2	108
4	4,5	99
5	6,0	106
6	2,5	100
7	2,5	101
8	16,0	113
9	14,0	110
10	11,0	107
11	12,0	109
12	10,5	108
13	9,0	107
14	5,5	105
15	6,0	103
16	10,2	109
17	5,4	102
18	7,5	105
19	8,0	106
20	8,5	106

Задание:

Произведите группировку рабочих по стажу, сформировав пять групп с равными интервалами.

В каждой группе распределить рабочих по степени выполнения норм выработки (не выполнившие, выполнившие, перевыполнившие). По каждой группе и совокупности рабочих в

целом подсчитайте:

- 1) число рабочих;
- 2) средний стаж работы.

Вычислите удельные веса рабочих в каждой группе.

Сделайте выводы.

Постройте график распределения рабочих по стажу.

Задача 2. Имеются следующие данные о работе промышленных предприятий района:

Предприятие, №	План выпуска продукции, тыс. руб.	Фактический выпуск продукции, тыс. руб.	Выполнение плана, %	Продукция высшего сорта, %
1	400	400		65,1
2	405	408		64,2
3	410	405		58,5
4	420	434		70,3

Определите:

- 1) относительную величину выполнения плана;
- 2) средний процент выполнения плана предприятиями района;
- 3) средний процент продукции высшего сорта.

Задача 3. Для определения срока службы металлорежущих станков было проведено 10%-ное выборочное обследование, в результате которого получены следующие данные:

Срок службы станков, лет	Число станков, шт.
До 4	6
4-6	23
6-8	38
8-10	26
свыше 10	7
Итого	100

Определите:

- 1) средний срок службы станков;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации;
- 3) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборки и пределы, в которых ожидается средний срок службы металлорежущих станков.

Сделайте выводы.

Задача 4. Имеются следующие данные о производстве продукции промышленного предприятия за январь-май отчетного года (в млн. руб.):

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
18,0	19,0	20,5	21,5	23,0

Для анализа динамики производства продукции предприятия вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста цепным и базисным способами, абсолютное значение одного процента прироста. Полученные показатели

представьте в таблице;

2) среднемесячное производство продукции за январь-май, среднемесячный абсолютный прирост, среднемесячный темп роста и темп прироста, среднее значение одного процента прироста;

3) прогноз производства продукции в июне и июле при условии, что среднемесячный темп производства предыдущего периода сохранится на предстоящие 2 месяца.

Изобразите динамику производства продукции предприятия графически (постройте линейную и столбиковую диаграммы). Проанализируйте полученные данные.

Задача 5. Производство стиральных машин в январе-июле 1996 г. характеризуется следующими данными:

Месяц	1	2	3	4	5	6	7
Производство (тыс. шт.)	86,3	79,2	77,3	91,3	49,9	30,3	59,1

Требуется выявить основную тенденцию производства стиральных машин в январе-июле 1996 г. методом сглаживания рядов динамики с помощью 4-уровневой скользящей средней.

Нанесите на график исходные данные и сглаженные значения уровней ряда.

Задача 6. Цены и объем продажи товаров характеризуется следующими данными:

Товары	Продано, тыс. ед.		Цена за единицу товара, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Молоко, л	15,3	25,7	3	3
Сметана, кг	5,0	8Д	12,5	12,4
Картофель, кг	360,0	420,6	2,5	3,3.

Определите:

- 1) индивидуальные индексы цен и физического объема товарооборота;
- 2) общие индексы товарооборота, цен, физического объема товарооборота;
- 3) абсолютный прирост товарооборота за счет изменения количества проданных товаров и изменения цен.

товаров и изменения цен.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами. Сделайте выводы.

Задача 7. Имеются следующие данные о выпуске однородной продукции и ее себестоимости по двум филиалам производственного объединения:

№ филиала	Производство продукции, тыс. шт.		Себестоимость единицы продукции, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	100	150	6,0	5,5
2	100	200	5,0	4,0

Вычислить:

- 1) индекс себестоимости переменного состава;
- 2) индекс себестоимости постоянного состава;
- 3) индекс структурных сдвигов.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Требования к экзамену

Основные критерии оценки учебной работы студента по дисциплине.

1. Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу)
2. Наличие конспекта лекций и его отработка во время самостоятельной работы.
3. Активность на занятии (выступления на семинарских занятиях; умение и стремление задавать вопросы, участие в дискуссии, подготовка научных сообщений и рефератов).

Зачет может быть проставлен преподавателем по материалам текущего контроля.

Количество экзаменационных билетов - 25. В билете 2 вопроса: 1) вопрос по первому разделу курса 2) вопрос по второму разделу курса

7.4.2 Задания для итогового контроля по дисциплине

1. Предмет и метод статистической науки.
2. Органы государственной статистики РФ.
3. Понятие статистического наблюдения. Основные формы статистического наблюдения. Виды, способы и формы статистического наблюдения.
4. Методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
5. Понятие о статистической сводке. Программа сводки.
6. Группировка. Виды группировок.
7. Ряды распределения. Таблицы и их виды.
8. Графическое изображение статистических данных. Виды графиков.
9. Сущность и виды абсолютных величин. Требования, предъявляемые к ним.
10. Сущность относительных величин в статистике, их виды.
11. Сущность и значение средних величин. Средняя арифметическая и ее свойства.
12. Другие виды средних величин.
13. Мода и медиана.
14. Понятие вариации. Показатели вариации.
15. Свойства дисперсии.
16. Дисперсия альтернативного признака.
17. Виды дисперсий и правила их сложения.
18. Понятие о динамических рядах и их виды.
19. Характеристика интенсивности изменения уровней ряда.
20. Показатели сезонности.
21. Интерполяция и экстраполяция.
22. Индивидуальные и общие индексы.
23. Агрегатная форма индексов.
24. Средние индексы.
25. Индексы с постоянными и переменными весами.
26. Территориальные индексы.
27. Виды и формы взаимосвязи между явлениями.

28. Основные причины изучения взаимосвязи.
29. Определение формы связи.
30. Измерение тесноты связи.
31. Простейшие методы измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции знаков. Коэффициент корреляции рангов.
32. Выборное наблюдение и его применения в экономике. Виды и схемы отбора.
33. Определение средних и предельных ошибок при различных видах отбора.
34. Определение необходимой численности выборки.
35. Статистика населения
36. Статистика рынка труда
37. Методы исчисления показателей продукции основных отраслей экономики
38. Статистика уровня жизни населения
39. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС
40. Группировки и классификации в системе национальных счетов
41. Система макроэкономических показателей и методы их определения
42. Методология построения и анализа сводных счетов системы
43. Статистика государственных финансов и налогов
44. Система статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций
45. Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен
46. Статистика банковской, биржевой деятельности, страхового и финансового рынка

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

7.5.1 Сводный перечень обобщенных критериев оценки разных форм контроля

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- Полнота знаний теоретического материала;
- Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений;
- Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- Умение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, другое);
- Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);

- Умение пользоваться нормативными документами;
- Умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- Умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
- Умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований; Умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;
- Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
- Другое.

Критерии оценки компетенций:

- Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой); Способность эффективно работать самостоятельно;
- Способность эффективно работать в команде;
- Готовность к сотрудничеству, толерантность;
- Способность организовать эффективную работу команды;
- Способность к принятию управленческих решений;
- Способность к профессиональной и социальной адаптации;
- Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- Владение навыками здорового образа жизни;
- Готовность к постоянному развитию;
- Способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках специализированной части какой-либо области;
- Способность демонстрировать освоение методов и инструментов в сложной и специализированной области;
- Способность интегрировать знания из новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования проблем;
- Способность демонстрировать критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей;
- Способность оценивать свою деятельность и деятельность других;
- Способность последовательно оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения;
- Другое.

7.5.2. Средства оценивания для промежуточной и текущей аттестации

Доклад - подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;

- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 - 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Параметры оценочного средства (пример для доклада-презентации)

Предлагаемое количество тем	10
Предел длительности контроля	Общее время 90 мин.
Критерии оценки: соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; показал понимание темы, умение критического анализа информации; продемонстрировал знание методов изучения ... и умение их применять; обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.; сформулировал аргументированные выводы;	маж 5 баллов
«5» (отлично), если	Задание выполнено полностью
«4» (хорошо), если	Задание выполнено с незначительными
«3» (удовлетворительно), если	Обнаруживает знание и понимание
«2» (неудовлетворительно), если	Обнаруживает недостаточный уровень знания, непонимание большей части задания

Конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации.

Параметры оценочного средства (пример)

Тема «Индивидуально-психологические качества личности»	Источник конспектирования, полное биографическое описание
Предел длительности контроля	45 мин.
Критерии оценки: - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).	маж 5 баллов
«5» (отлично), если	Задание выполнено полностью
«4» (хорошо), если	Задание выполнено с
«3» (удовлетворительно), если	Обнаруживает знание и понимание большей части задания
«2» (неудовлетворительно), если	Обнаруживает недостаточный уровень знания, непонимание большей части задания

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое

изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения. В ФОС приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства (пример)

Предел длительности контроля	Защита: 10 мин выступление + ответы на вопросы.
Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты): - информационная достаточность; - соответствие материала теме и плану; - стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.); - наличие выраженной собственной позиции; - адекватность и количество использованных источников (7-10);	максимум 5 баллов
«5» (отлично), если	Задание выполнено полностью
«4» (хорошо), если	Задание выполнено с
«3» (удовлетворительно), если	Обнаруживает знание и понимание
«2» (неудовлетворительно), если	Обнаруживает недостаточный уровень знания, непонимание большей части задания

Оценивание результатов обучения на экзамене

Экзамен - процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих - либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д. Процедура проведения экзамена может быть организована по-разному.

Традиционный экзамен предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

Распределение вопросов и заданий по билетам приводится в ФОС и находится в закрытом для студентов доступе.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

Кроме того, экзамен может проходить и в иной форме, не основанной на вопросе- ответе: в форме деловой игры, защиты портфолио, проекта, а также в формах, описанных ниже.

Основные критерии устной части экзамена могут быть, при использовании различных форм проведения экзамена критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица - Основные критерии оценки устного экзамена

Критерии Шкала оценивания

	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Владение специальной терминологией	Свободно владеет терминологией из различных разделов курса,	Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить	Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия

Глубина и полнота знания теоретических основ курса	Демонстрирует прекрасное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования	Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно без помощи экзаменатора	Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора
Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами	Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами	Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах	С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные
Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения)	Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью.	Присутствуют некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов.	С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Р.А. Шмойлова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 656 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18846>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Шеремет Н.М. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Шеремет Н.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 360 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26820>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Степанова С.М. Статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Степанова С.М., Митюнина С.В., Яровикова И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Иваново: Ивановская государственная текстильная академия, ЭБС АСВ, 2013.— 396 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25506>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Годин А.М. Статистика (11-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 412 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24816>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Улитина Е.В. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Улитина Е.В., Леднева О.В., Жирнова О.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17045>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература:

1. Биржевая статистика: Учебное пособие / В.Н. Салин, И.В. Добашков. - М: Финансы и статистика, 2013.
2. Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М: Финансы и статистика, 2012.
3. Статистика финансов / В.Н. Салин. - М: Финансы и статистика, 2012
4. Общая теория статистики: Учебник / И.И. Елисеева и др. - 5-е изд., М.: Финансы и

- статистика, 2012.
5. Громыко, Г. Л. Теория статистики. Практикум. - М.: ИНФРА-М, 2012.
 6. Теория статистики: Учебное пособие / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2013.
 7. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник. - М.: Юрист, 2013.

Периодические издания:

1. Журнал «Вопросы статистики».

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Справочно-информационная система «Гарант», www.garant.ru – Система «Гарант»
2. Базы данных справочно-информационных систем «Консультант плюс», www.consultant.ru - Общероссийская сеть распространения правовой информации (Консультант-Плюс).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Научно-электронная библиотека «Elibrary» - <http://www.elibrary.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Использование современных образовательных технологий

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, образовательных учреждений, научных, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе НЧОУ ВО АЛСИ они составляют не менее определенного 20 процентов от всего объема аудиторных занятий.

Использование в учебном процессе активных и интерактивных форм занятий направлено на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы и др.).

В процессе преподавания дисциплины применяются инновационные формы учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей

Инновационные формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных образовательных технологий	Трудоемкость (час.) Очная/Заочная форма обучения
1	Статистическое наблюдение*	- интерактивная лекция (лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных	14/2
2	Абсолютные и относительные статистические показатели*		
3	Система национальных счетов		

	Понятие, содержание и общие принципы построения СНС*	ситуаций, использование проблемных вопросов, демонстрация слайдов презентации или учебных фильмов, лекция (визуализация);	3
4	Система макроэкономических показателей и методы их определения*		
5	Методология построения и анализа сводных счетов системы*		
6	Система национальных счетов*	34	
<i>Итого 14\2 часов</i>			

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

— при проведении различных типов учебных занятий применяются демонстрационные, так и индивидуальные режимы. На занятиях используются мультимедиа технологии, презентации с использованием программы Power Point. Это повышает темп восприятия информации, мотивацию к учению за счет мультимедийных эффектов, а также развивает наглядно -образное мышление студентов. В свою очередь и студенты все чаще применяют мультимедиа технологии, выступая на конференциях, при подготовке рефератов, докладов, а также при защите выпускных квалификационных работ, что способствует формированию у них творческих способностей.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения учебной дисциплины необходимы: лингафонный кабинет, учебная, учебно-методическая литература, видеоаппаратура; компьютер; проектор; ноутбук; инновационная доска.

Наименование дисциплины	№ кабинета, Литер, Название	Оснащение
Б1.Б.15 Статистика	4ж, Кабинет экономики и менеджмента; 1ж, Кабинет финансов, денежного обращения и кредитов; 3ж, Бухгалтерского учета, налогообложения и аудита; 30а, Лаборатория информатики;	комплекты тематических плакатов, учебно-методические стенды, (таблицы, карты, литература, справочно-правовая система «Гарант») 25 компьютеров, доступ в интернет, программы тестирования, коллекция файлов с материалами, поддерживающими изучение; интерактивная доска, проектор, видео-, аудио оборудование;
	51в, Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	27 компьютеров доступ в интернет, программы тестирования, коллекция файлов с материалами, поддерживающими изучение; интерактивная доска, проектор, видео-, аудио оборудование; учебно-методические стенды, (таблицы, карты, литература, справочно-правовая система «Гарант»)

13. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено НЧОУ ВО АЛСИ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В НЧОУ ВО АЛСИ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией при необходимости обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При получении высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

14. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемый в реализации ОПОП:

1. Windows 8.1
2. Linuxmint-17.1-cinnamon-32bit
3. Гарант АЭРО
4. Libreoffice