Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154a8934899529a4ba9a2a4ad

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по учебно-методической работе

_____ /Л.П. Подболотова /

“15 ” мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Общая теория статистики (продвинутый уровень)

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки **38.04.02 Менеджмент**

(шифр и название направления подготовки)

профиль **Управление собственностью и устойчивым развитием территорий**

уровень высшего образования **магистратура**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация **магистр**

(название)

Москва 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре Менеджмента и управленческих технологий ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 № 952.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Цель учебной дисциплины «Общая теория статистики(продвинутый уровень)» заключается в получении обучающимися теоретических знаний о сути методов и средств в области менеджмента и экономики, использовании программных средств и работы в компьютерных сетях, умении создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владении статистическими технологиями; умении работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; владении основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применении в работе с компьютером как средством управления информацией в области менеджмента.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование понятий о современных возможностях использования статистических данных в менеджменте предприятия;
2. Освоение навыков работы с материалами научных книг, научных журналов, средствами современной методологии обработки и классификации статистической информации для целей совершенствования экономики и менеджмента предприятий.
3. Получение научной информации для применения полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности;
4. Формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи менеджмента и экономики предприятий.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикаторы компетенций**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций**	
Код	**Содержание компетенции (или ее части)**			
ПК-1	Способен применять и использовать на практике полученные знания для составления и	**ПК-1.1** Знает теорию управления рисками, теорию менеджмента, управление ресурсами, теорию	***В области знания и понимания (А) - знать***	
			Знать	Знать: механизма хозяйствующих субъектов ведущих отраслей экономики; - процедуры и этапы процесса

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	**Содержание компетенции (или ее части)**			
	анализа информации, являющейся частью реализации управленческой функции в организациях различных организационно-правовых форм и органов государственной власти, использовать количественные и качественные методы информационной диагностики социально-экономических систем, территорий и объектов недвижимости, готовить аналитические материалы, владеть методами оперативного и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков благодаря абстрактному мышлению, анализу, синтезу. Способен применять и использовать на практике полученные знания для проведения научных исследований по проблемам	организационного развития, теорию систем, предметную область и специфику деятельности организации, осуществляющей переход на принципы устойчивого развития		управления в организации(А1); - принципы и методы управления организаций в отраслях экономики(А2); - основные теории модели оценки капитальных активов(А3).
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Уметь: - оценивать результаты управления -хозяйственной деятельностью организации и использовать их для выработки новых решений(В1); - ставить и решать задачи оздоровления и поддержания платежеспособности субъекта хозяйствования, с использованием функциональных моделей восстановления платежеспособности(В2).
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Владеть: - методами анализа хозяйственной отчетности и прогнозирования(С1); - аналитическими приёмами определения целесообразности принятия решения в области устойчивого террито- риального развития(С2).
		ПК-1.2 Умеет выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации;	***В области знания и понимания (А) - знать***	
			Знать	Знать: - основы и особенности механизма хозяйствующих субъектов ведущих отраслей экономики(А1); - принципы и методы управления организаций в отраслях экономики(А2); - основные теории и модели оценки

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	**Содержание компетенции (или ее части)**			
	современного менеджмента, в том числе в сфере управления недвижимостью и устойчивого развития территорий, участвовать в проведении научных исследований, дискуссий, семинаров, открытых столов и конференций, способен обобщать и критически оценивать результаты отечественных и зарубежных исследований, представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада.	применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев; разрабатывать отчетность по проведению бизнес-анализа		капитальных активов(А3).
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Уметь: - оценивать результаты управленихозяйственной деятельностью организации и использовать их для выработки новых решений(В1); - ставить и решать задачи финансового оздоровления и поддержания платежеспособности субъектов хозяйствования, с использованием функциональных моделей восстановления платежеспособности(В2); - выбирать методы минимизации размеров средств, вложенных в оборотные активы с учетом отраслевых особенностей организации(В3).
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Владеть: - методами анализа отчетности и прогнозирования(С1); - аналитическими приёмами определения целесообразности принятия решения в области управления(С2);.
		ПК-1.3 Владеет методологией разработки планов устойчивого развития территориальных и экономических систем; методами сбора информации, анализа, оценки эффективности	***В области знания и понимания (А) - знать***	
			Знать	Знать: основные принципы и стандарты учета, основные подходы к определению учетной политики, виды и формы отчётности, порядок их формирования, знать основные подходы к управлению затратами(А1).
			В области интеллектуальных навыков (В) -	

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
		проводимого бизнес-анализа в организации; навыками разработки путей оптимизации объектов находящихся в собственности органов государственной власти и субъектов хозяйствования	***уметь***	
			Уметь	применять в практической деятельности знания по учетной политики, управлению затратами, операционный анализ, анализировать и заполнять отчетность(В1).
			Владеть практикой и навыками управления активами предприятия(С).	

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая теория статистики (продвинутый уровень)» представляет собой дисциплину по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.02.01) подготовки студентов по направлению 38.04.02 Менеджмент по профилю «Управление собственностью и устойчивым развитием территорий».

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	***Предшествующие дисциплины***	***Данная дисциплина***	***Последующие дисциплины***
ПК-1.1	История и методология науки и производства Проблемы современной экономической теории	Общая теория статистики(продвинутый курс)	Государственная итоговая аттестация
ПК-1.2	Методология, теория и практика оценочной деятельности		Современный стратегический анализ Бюджетный

	Экономика недвижимости Стандартизация оценочной деятельности		федерализм и межбюджетные отношения Экономический анализ проектов девелопмента Управление государственной и муниципальной собственностью
ПК-1.3	Методология, теория и практика оценочной деятельности Проблемы современной экономической теории		Современный стратегический анализ Бюджетный федерализм и межбюджетные отношения Экономический анализ проектов девелопмента Теория и практика налогообложения недвижимости Управление государственной и муниципальной собственностью

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Общая теория статистики(продвинутый уровень» составляет *2* зачётных единицы и 72 академических часов.

3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины		72

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		14
Аудиторная работа (всего):		14
в т. числе:		
Лекции		4
Семинары, практические занятия		10
Практикумы		
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)		58
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)		зачет

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие темы:

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

Статистика это отрасль практической деятельности, которая имеет своей целью сбор, обработку, анализ и публикацию массовых данных о самых различных явлениях общественной жизни.

Свой предмет статистика изучает при помощи определенных категорий, т.е. понятий, которые отражают наиболее общие и существенные свойства, признаки, связи и отношения предметов и явлений объективного мира.

Статистическая совокупность - это множество единиц изучаемого явления, объединенных единой качественной основой, общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками. Таковы, например, совокупность домохозяйств, совокупность семей, совокупность предприятий, фирм, объединений и т. п. Признак- это качественная особенность единицы совокупности.

Единицы изучаемой совокупности делятся на две основные группы признаков:

-признаки, имеющие непосредственное количественное выражение, например возраст, стаж работы, средний заработок и т. д. Они могут быть дискретными и непрерывными;

- признаки, не имеющие непосредственного количественного выражения. В этом случае отдельные единицы совокупности различаются своим содержанием (например, профессии - характером труда: учитель, столяр, швея-мотористка и т. д.). Такие признаки обычно называют атрибутивными.

Особенностью статистического исследования является то, что в нем изучаются только варьирующие признаки, т.е. признаки, принимающие различные значения

(для атрибутивных, альтернативных признаков) или имеющие различные количественные уровни у отдельных единиц совокупности.

Свой предмет статистика изучает при помощи методов.. Статистическое наблюдение заключается в сборе первичного статистического материала, в научно организованной регистрации всех существенных фактов, относящихся к рассматриваемому объекту. Это первый этап всякого статистического исследования.

Метод группировок дает возможность все собранные в результате массового статистического наблюдения факты подвергать систематизации и классификации при использовании раз личных критериев.

Метод обобщающих показателей позволяет изучать явления и процессы при помощи статистических величин - абсолютных, относительных и средних. На этом этапе статистического исследования выявляются закономерности развития, даются прогнозные оценки.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Статистическое наблюдение – это организованная работа по сбору первичных сведений об изучаемых массовых явлениях и процессах общественной жизни. Единица статистического наблюдения – это элемент изучаемого объекта, который представляет необходимые первоначальные сведения Черты и свойства единиц совокупности называют признаками. Для того чтобы получить сведения, нужно разработать программу наблюдения. Программа статистического наблюдения должна содержать перечень признаков, которые будут характеризовать отдельные единицы совокупности.

Существуют следующие виды статистического наблюдения:

1) если обследованию подвергается абсолютно все единицы изучаемой совокупности явлений и процессов, то это сплошное статистическое наблюдение;

2) если обследованию подвергаются часть единиц изучаемой совокупности явлений, то это несплошное статистическое наблюдение;

3) выборочным наблюдением называют наблюдение, при котором характеристика всей совокупности фактов дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке.

Способ наблюдения, при котором источником сведений являются слова респондентов, называют опросом. Его разновидности: устный (экспедиционный), анкетный, корреспондентский, явочный опрос и саморегистрация.

Ошибки регистрации могут быть случайными и систематическими. Случайные ошибки не имеют определенной направленности и возникают под действием случайных факторов

(перестановка цифр, смещение строк и граф при заполнении статистического формуляра). При обобщении массового материала эти ошибки взаимопогашаются.

Систематические ошибки регистрации имеют определенную направленность, могут либо завышать, либо занижать конкретное значение показателя, что в итоге приводит к искажению действительного положения. Примерами систематической статистической ошибки при регистрации служат округление возраста населения на цифрах, заканчивающихся на 5 и 0, преуменьшение доходов в документации для налоговых органов, элементы недостоверности, которые вносят предприятия в те характеристики, от которых зависит расчет с кредиторами, и т.д.

.

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических данных

Второй этап статистической работы – статистическая сводка – это обработка первичных данных в целях получения обобщенных характеристик изучаемого явления или процесса по ряду существенных для него признаков для выявления типичных черт и закономерностей, присущих явлению или процессу в целом.

Статистическая сводка – это переход от единичных данных к сведениям о группах единиц и совокупности в целом.

Проведение сводки включает три этапа:

1) предварительный контроль – это проверка данных;

2) группировка данных по заданным признакам – это определение производных показателей;

3) оформление результатов сводки в виде статистических таблиц, они являются удобной формой для восприятия полученной информации.

Смысловая согласованность статистических сведений – это предварительный контроль. В соответствии с программой статистической сводки для того, чтобы в дальнейшем предоставить полученную информацию в доступном для восприятия виде, используется статистическая группировка данных.

Полученные результаты группировки оформляются в виде группировочных таблиц, содержащих сводную характеристику исследуемой совокупности по одному или нескольким признакам, которые взаимосвязаны логикой анализа. Различают сводку простую и сложную. Сведения об отдельных единицах подытоживаются в целом по совокупности без разделения их на однородные группы. Итоги простой статистической сводки предназначаются для дальнейшей

обработки материала, простая сводка также имеет самостоятельное познавательное значение.

Простая статистическая сводка – это операция по подсчету общих итоговых и групповых данных по совокупности единиц наблюдения и оформление этого материала в таблицах.

Простая статистическая сводка дает нам возможность определить число единиц изучаемой совокупности и объем изучаемых признаков, но тем самым простая сводка не дает нам представления о целостности состава изучаемой совокупности.

Если единицы совокупности разбивают на однородные группы, после этого подсчитывают итоги по каждой группе, а затем по всей совокупности в целом, такую статистическую сводку называют сложной. Сложная сводка позволяет нам изучить состав совокупности и выявить влияние одних признаков на другие, т. е раскрыть свойственные данной совокупности закономерности.

Сложная статистическая сводка – это комплекс операций. включающих распределение единиц наблюдения изучаемого социально–экономического явления или процесса на группы, составление системы показателей для характеристики типичных групп и подгрупп изучаемой совокупности явлений, подсчет числа единиц и итогов в каждой группе и подгруппах и оформление результатов этой работы в виде статистических таблиц. На основе всестороннего теоретического анализа сущности и содержания изучаемых явлений и процессов проводится статистическая сводка. Программой и планом проведения статистической сводки обеспечивается достоверность и обоснованность ее результатов.

Тема 4. Абсолютные и относительные статистические показатели

Абсолютными в статистике называются суммарные обобщающие показатели, характеризующие размеры, объемы, уровни, мощности, темпы и др. изменения величин. Абсолютные показатели являются именованными числами, т.е. измеримы. Существуют: натуральные, стоимостные и условно-натуральные (условное топливо, эталонные лошадиные силы) измерители. Они служат для описания фактического состояния объекта, установления плановых и прогнозных значений. Абсолютные показатели могут быть сравнимы в разные периоды времени (прошлый, настоящий, будущий).

Абсолютные показатели позволяют точно характеризовать объект в данный момент времени, но должны уточняться в динамике (сопоставимые цены, инвестиции с учетом инфляции и т.д.).

Относительные статистические величины – это показатели в виде коэффициентов, характеризующих долю отдельных частей, изучаемой совокупности во всем ее объеме.

Относительные показатели при исследовании экономических явлений и процессов изучаются совместно с абсолютными показателями и обеспечивают сопоставимость сравниваемой и базовой величин.

Относительный показатель динамики(ОПД) представляет собой отношение уровня исследуемого процесса или явления за данный период времени (по состоянию на данный момент времени) к уровню этого жепроцесса или явления в прошлом:

$$\text{ОПД} = \frac{\text{Текущий уровень}}{\text{Предшествующий или базовый уровень}};$$

Относительный показатель плана **(**ОПП) характеризует относительную высоту планового уровня, т.е. во сколько раз, намечаемый объемный показатель превысит достигнутый уровень или сколько процентов от этого уровня составит**:**

$$\text{ОПП} = \frac{\text{Уровень, планируемый на } (i+1) \text{ период}}{\text{Уровень, достигнутый в } i \text{ - м периоде}};$$

Относительный показатель реализации плана (ОПРП) отражает фактический ес плановым уровнем:

$$\text{ОПРП} = \frac{\text{Уровень, достигнутый в } (i+1) \text{ периоде}}{\text{Уровень, планируемый на } (i+1) \text{ период}};$$

Относительный показатель структуры (ОПС) представляет собой соотношение структурных частей изучаемого объекта и их целого:

$$\text{ОПС} = \frac{\text{Показатель, характеризующий часть совокупности}}{\text{Показатель по всей совокупности в целом}};$$

Относительный показатель координации (ОПК) представляет собой отношение одной части совокупности к другой части этой же совокупности:

$$ОПК = \frac{\text{Показатель, характеризующий i – ую часть совокупности}}{\text{Показатель, характеризующий часть совокупности, выбранную в качестве базы сравнения}};$$

Тема 5. Метод средних величин

Средняя величина – это обобщающий показатель, характеризующий однотипные общественные явления по одному количественному признаку в конкретных условиях места и времени. Например, средняя урожайность, средняя заработная плата, среднее количество выпавших осадков, средняя продолжительность жизни и т.д. Сравнивая во времени изменение средних величин между одними и теми же совокупностями, тем самым определяем закономерности развития социально-экономических явлений.

Средняя арифметическая простая величина равна простой сумме отдельных значений признака, деленной на общее число этих значений. Она применяется в тех случаях, когда имеются отдельные значения признака.

Средняя арифметическая взвешенная – это средняя варианты, которой повторяются различное число раз и имеют различный вес в смножителях.

Формула средней гармонической взвешенной величины применяется тогда, когда статистическая информация не содержит частот по отдельным вариантам *x* совокупности.

Тема 6. Вариационный анализ

Вариация - различия в значениях изучаемого признака у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени. Причина вариации - различные условия влияющие изменения признаков разных единиц совокупности.

Вариационный ряд - упорядоченное распределение единиц совокупности по возрастающим (убывающим) значениям признака с учетом числа единиц с тем или иным его значением.

Абсолютные показатели вариации.

1. Размах вариации (R) - абсолютная величина разности между максимальными и минимальными значениями (вариантами) признака.

$R=x_{max} - x_{min}$

2. Среднее линейное отклонение - это средняя арифметическая оценка абсолютных значений (модуля) отклонений отдельных вариант от их средней арифметической. Определяют по формуле:

$$\Delta = \frac{\sum |x_c - \bar{x}| f}{\sum f}$$

3. Средняя арифметическая вариационного ряда рассчитывается по формуле средней арифметической средней. Формула вычисления в этом случае:

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

4. Выборочным среднеквадратическим отклонением (стандартом) называют квадратный корень из выборочной дисперсии.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_c - \bar{x})^2 f}{\sum f}}$$

Относительные показатели вариации.

Коэффициентом вариации (V) называют выраженное в процентах отношение выборочного среднеквадратического отклонения к выборочной средней. :

$$V_\sigma = +(-)\frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\%$$

Если < 30%, то совокупность будет однородная.

Тема 7. Выборочное наблюдение

Выборочное наблюдение – это такое наблюдение, при котором обследованию подвергается часть единиц изучаемой совокупности, отобранных на основе научно разработанных принципов, обеспечивающих получение достаточного достоверного результата для характеристики всей совокупности в целом.

При выборочном методе обследованию подвергается сравнительно небольшая часть всей изучаемой совокупности (обычно до 5 — 10%, реже до 15 — 25%). При этом подлежащая изучению статистическая совокупность, из которой производится отбор части единиц, называется генеральной совокупностью**.** В то же время отобранная из генеральной совокупности некоторая часть единиц называется выборочной совокупностью или выборкой.

Выборочный метод позволяет при минимальной численности обследуемых единиц сократить сроки и затраты на исследование. Соответственно повышается оперативность статистической информации и уменьшаются ошибки исследования..

Определение ошибки выборочной средней.

При случайном повторном отборе средняя ошибка выборочной средней рассчитывается по формуле:

$$\mu = \sqrt{\frac{s^2}{n}},$$

где μ — средняя ошибка выборочной средней;

s^2 — дисперсия выборочной совокупности;

n — численность выборки.

При бесповторном отборе она рассчитывается по формуле:

$$\mu = \sqrt{\frac{s^2}{n}\left(1 - \frac{n}{N}\right)},$$

где N — численность генеральной совокупности.

Тема 8. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений

Социально-экономические явления представляют собой результат одновременного воздействия большого числа причин. Следовательно, при изучении этих явлений необходимо выявлять главные, основные причины, абстрагируясь от второстепенных. Статистика разработала множество методов изучения связей. Выбор метода изучения связи зависит от познавательной цели и задач исследования. Признаки по их сущности и значению для изучения взаимосвязи делятся на факторные и результативные. Признаки, обуславливающие изменения других, связанных с ними признаков, называются факторными, или просто факторами. Признаки, изменяющиеся под действием факторных признаков, называются результативными

В статистике различают функциональную и стохастическую зависимости. Функциональной называют такую зависимость, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно и только одно значение результативного признака. Если причинная зависимость проявляется не в каждом отдельном случае, а в общем, среднем при большом числе наблюдений, то такая зависимость называется стохастической. Частным случаем стохастической связи

является корреляционная связь, при которой изменение среднего значения результативного признака обусловлено изменением факторных признаков

Иначе говоря, корреляция – это статистическая зависимость между случайными величинами, не имеющая строго функционального характера, при которой изменение одной из случайных величин приводит к изменению математического ожидания другой.

Связи между явлениями и их признаками классифицируются по степени тесноты, направлению и аналитическому выражению. По направлению выделяют связь прямую и обратную

В тех случаях, когда возрастание величины факторного признака влечет за собой возрастание величины результативного признака, говорят о возможном наличии прямой корреляционной связи

Регрессия тесно связана с корреляцией и позволяет исследовать аналитическое выражение взаимосвязи между признаками. Основная задача регрессионного анализа заключается в определении аналитического выражения связи, в котором изменение одной величины 8 (называемой зависимой или результативным признаком), обусловлено влиянием одной или нескольких независимых величин (факторных признаков)

По аналитическому выражению выделяют связи линейные и нелинейные. Если статистическая связь между явлениями может быть приблизительно выражена уравнением прямой линии вида у =а+вх, то её называют линейной связью. Если же связь может быть выражена уравнением какой-либо кривой линии, то такую связь называют нелинейной.

Тема 9. Статистическое изучение динамики

Статистика изучает общественные явления и процессы в непрерывном развитии во времени и этот процесс в статистике принято называть динамикой, а показатели, характеризующие это развитие - статистическими рядами динамики (ряды динамики). Составными элементами рядов динамики являются:

- показатель времени;
- уровень ряда.
- Ряды динамики могут состоять из абсолютных и относительных величин, а также средних величин. В свою очередь каждый из них подразделяется на интервальные и моментные ряды.
- Ряды динамики называются интервальными, если составляющие его уровни выражают размеры изучаемого явления за определенные периоды времени (# за месяц, за квартал, за год).
- Ряды называются моментными, если составляющие его уровни выражают размеры изучаемого явления по состоянию на определенную дату (# на начало какого-либо месяца или года и т.п.).
- В ряду динамики различают начальный ($У_0$), конечный ($у_n$) и средний уровни ряда.

Показатели, характеризующие динамику какого-либо явления, подразделяются на аналитические и средние.

К аналитическим показателям относятся:

- абсолютные приросты (цепные и базисные);
- темпы роста (цепные и базисные);
- темпы прироста (цепные и базисные)
- абсолютное содержание одного процента прироста.

К средним показателям относятся:

- средний абсолютный прирост;
- средний уровень ряда;
- среднегодовой темп роста;
- среднегодовой темп прироста.

Тема 10. Индексный метод

Индексный метод является также важнейшим аналитическим средством выявления связей между явлениями. При этом применяются уже не отдельные индексы, а их системы.

В статистической практике индексы применяются при анализе развития всех отраслей экономики, на всех этапах экономической работы. В условиях рыночной экономики особенно возросла роль индексов цен, доходов населения, фондового рынка и территориальных индексов.

Индекс — это обобщающий относительный показатель, характеризующий изменение уровня общественного явления во времени, по сравнению с программой развития, планом, прогнозом или его соотношение в пространстве.

Технически любой индекс представляет собой показатель, определяемый как соотношение двух каких-либо величин. Последние являются, по существу, определенными состояниями известного признака. С помощью индексов осуществляются сравнения фактических показателей с базисными, то есть, как правило, с плановыми и с показателями предшествующих периодов.

Различают два основных вида индексов:

- простые (частные, индивидуальные);
- аналитические (общие, агрегатные).

В первом случае исследуемый признак принимается без учета связи этого признака с остальными признаками исследуемых экономических явлений. Такие индексы могут быть представлены следующей формулой:

$$I_p = P_1 / P_0$$

P_1 и P_0 — соответственно сравниваемые состояния какого-либо признака

Во втором случае изучаемый признак используется не изолированно, а в его взаимосвязи с другими признаками.Поэтому любой аналитический индекс состоит из двух элементов:

- индексируемый признак P, то есть тот признак, изменение которого подвергается изучению;
- весовой признак Q.

С помощью весовых признаков исследуются изменения экономических явлений, составляющие элементы которых являются несоизмеримыми. Следует иметь в виду, что простые и аналитические индексы взаимно дополняют друг друга.

Аналитические индексы могут быть представлены следующим образом:

$$I_p = \frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1} \text{ или } I_p = \frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0}$$

где Q_0 и Q_1 — весовые признаки

Использование индексов в экономическом анализе преследует следующие цели:

- с их помощью дается оценка относительного изменения какого-либо экономического явления или показателя;
- применение индексов дает возможность определить влияние отдельных факторов на изменение обобщающего (результативного) показателя (признака).
- дается оценка влияния изменения структуры какого-либо экономического явления на величину динамики этого явления.

2.2 Структура учебной дисциплины

Структура учебной дисциплины по видам занятий приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины для очно-заочной ФО

Содержание разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетенции	Признак компетенции
	Очно-заочная ФО							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 2. Статистическое наблюдение	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 3. Сводка и группировка	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1

Содержание разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов Очно-заочная ФО						Компетенции	Признак компетенции
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
материалов статистических данных								
Тема 4. Абсолютные и относительные статистические показатели	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 5. Метод средних величин	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 6. Вариационный анализ	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 7. Выборочное наблюдение	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 8. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 9. Статистическое изучение динамики	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Тема 10. Индексный метод	6,8	0,4	1			5,4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Зачет	4					4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	А-1, В-1, С-1
Всего часов	**72**	**4**	**10**			**58**		

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.2.

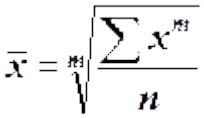
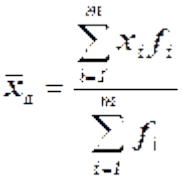
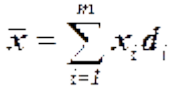
Таблица 2.2 – Лекции, их содержание и объем в часах для очно-заочной ФО

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Очно-заочная ФО	
			Объем	Семестр
1	1	2		
Т.1	Л.1	Под статистикой понимается практическая деятельность по сбору, накоплению, обработке и анализу цифровых данных, характеризующих социально–экономическую жизнь общества. Предметом статистического исследования являются массовые социально-экономические явления. Они изучаются статистикой посредством показателей: количественных и качественных. Для изучения своего предмета статистика разрабатывает и применяет разнообразные приемы, способы и методы, которые образуют статистическую методологию. При помощи статистической методологии можно проводить статистического исследования, которое состоит из трех стадий: 1) наблюдение; 2) первичная обработка, сводка и группировка результатов наблюдения; 3) анализ полученных сводных материалов. При анализе проводится расчет обобщающих показателей: абсолютных и относительных величин, средних величин, показателей вариации. Кроме того, используются другие методы..	**0,4**	**2**

Т.2	Л.1	.Статистическое наблюдение – это начальная стадия статистического исследования. Оно представляет собой научно организованную работу по собиранию массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни. Существуют следующие способы сбора данных о предмете исследования: Непосредственный это такое наблюдение, при котором сами регистраторы путем замера, взвешивания или подсчета устанавливают факт, подлежащий регистрации, и на этом основании производят записи в формулярах наблюдения. Документальный учет фактов.Источником сведений служат соответствующие документы. Опрос – это наблюдение, при котором ответы на изучаемые вопросы записываются со слов опрашиваемого. Опрос может быть организован по–разному. При подготовке к проведению статистического наблюдения необходимо составить организационный план. Цель наблюдения– это основной результат статистического исследования. Объект наблюдения– совокупность единиц изучаемого явления, о котором должны быть собраны статистические данные. Единица наблюдения– это первичный элемент объекта статистического наблюдения, являющейся носителем признаков, подлежащих регистрации, и основой ведущегося при обследовании счета. Единица совокупности – это та первичная ячейка, от которой должны быть получены необходимые статистические сведения. Программа наблюденияявключает перечень показателей, подлежащих изучению. В ходе статистического наблюдения выделяют следующие виды ошибок: ошибки регистрации возникают вследствие	**0.4**	**2**

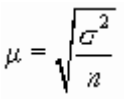
		неправильного установления фактов в процессе наблюдения или неправильной их записи. ошибки репрезентативности, свойственны несплошному наблюдению., недостаточно полно отображает состав всей изучаемой совокупности, ошибки не поддаются количественной оценке. Для выявления и устранения допущенных при регистрации ошибок может применяться счетный и логический контроль.		
Т.3	Л.1	Статистическая сводка – это научно организованная обработка материалов статистического наблюдения, ее целью является получение на основе сведенных материалов обобщающих статистических показателей, отражающих сущность социально–экономических явлений. Статистические сводки различаются по ряду признаков: - по сложности построения сводка может быть простая и сложная. - по способу разработки сводки делятся на централизованные, когда все данные сосредотачиваются в одной организации. - в децентрализованной обобщение материала осуществляется снизу доверху. Группировка – это разбиение совокупности на группы, однородные по какому–либо признаку. Группировочный признак – это признак, по которому происходит объединение отдельных единиц совокупности в однородные группы. Они бывают атрибутивные – по качественному признаку и количественные.	**0.4**	**2**
Т.4	Л.1	Абсолютные величины – именованные числа, имеющие определенную размерность и единицы измерения. Они характеризуют показатели на момент времени или за период. В зависимости от различных причин и целей применяются натуральные, условно-	**0.4**	**2**

		натуральные, денежные и трудовые единицы измерения. Относительные показатели планового задания– отношение уровня, запланированного на предстоящий период, к уровню показателя, достигнутого в предыдущем периоде. Относительные показатели выполнения плана – отношение фактически достигнутого уровня в текущем периоде к уровню планируемого показателя на этот же период. Относительные показатели динамики (темпы роста)характеризуют изменение уровня развития какого–либо явления во времени. Показатели этого вида получаются делением уровня признака за определенный предыдущий период или момент времени на уровень этого же показателя в предыдущий период или момент. Требования, предъявляемые к статистическим показателям**.** 1. Должны выражать сущность изучаемых явлений и давать им точную количественную оценку. 2. Должны быть сравнимы, а следовательно должны использоваться одинаковые единицы измерения. 3. Полнота информации как по охвату единиц изучаемого объекта, так и по комплексному отображению всех сторон изучаемого процесса.		

Т.5	Л.1	Средняя величина представляет собой обобщенную характеристику изучаемого признака в исследуемой совокупности, отражающая ее типический уровень в расчете на единицу совокупности в конкретных условиях места и времени. Средняя величина всегда именованная, имеет ту же размерность, что и признак у отдельных единиц совокупности. Математическая статистика выводит различные средние из формул степенной средней . Общая формула степенной средней имеет вид:  где $\bar{x}$ – средняя статистического признака, а черта – знак символизирующий процесс осреденения индивидуальных значений; ***x*** – величина, для которой вычисляется средняя – осредняемый признак; ***m*** – показатель степени средней; ***n*** - количество наблюдений (объем совокупности). Подставляя различные значения ***m***, получают различные формы средних величин. Если данные сгруппированы, то используют среднюю арифметическую взвешенную:  или 	**0.4**	**2**

		где ***fi*** – частота, ***di*** – частость ***i***-й группы. $d_i = \frac{f_i}{\sum_{i=1}^{m} f_i}$, а $\sum_{i=1}^{m} d_i = 1$.		
Т.6	Л.2	Вариационный ряд представляет собой две колонки, в левой колонке приводятся значения варьирующего признака, именуемые вариантами и обозначаемые (x), а в правой – абсолютные числа, показывающие, сколько раз встречается каждый вариант. Показатели этой колонки называются частотами и обозначаются (f). Вариационные ряды с равными интервалами обеспечивают одно из важнейших требований, предъявляемых к статистическим рядам распределения, обеспечение сравнимости их во времени и пространстве. Размах вариации — это разность между максимальным и минимальным значениями признака. $R = X_{max} - X_{min}$ Он показывает пределы, в которых изменяется величина признака в изучаемой совокупности. Более точно можно определить вариацию в ряду при помощи показателей, учитывающих отклонения всех вариантов от средней арифметической. Таких показателей в статистике два: среднее линейное и среднее квадратическое отклонение.Среднее квадратическое отклонение взвешенное применяется для сгруппированных данных:	**0.4**	**2**

		$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{k}(x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum_{i=1}^{k} f_i}}$ Среднее квадратическое отклонение, являясь основной абсолютной мерой вариации, используется при определении значений ординат кривой нормального распределения, в расчетах, связанных с организацией выборочного наблюдения и установлением точности выборочных характеристик, а также при оценке границ вариации признака в однородной совокупности.		
Т.7	Л.2	Выборочное наблюдение – это такое несплошное наблюдение, при котором отбор подлежащих исследованию единиц совокупности осуществляется случайно, отобранная часть подвергается исследованию, после чего результаты распространяются на всю совокупность. К использованию выборочного метода прибегают в следующих случаях: когда само наблюдение связано с порчей или уничтожением наблюдаемых единиц (например, пряжа на крепость, электрическая лампочка на продукт горения); большой объем совокупности; значительные затраты (финансовые и трудовые). Обычно выборочному обследованию подвергается 5–10% всей совокупности, реже 15–25%. Целью выборочного наблюдения является определение характеристик генеральной средней $(\bar{x})$ и генеральной доли (p). Характеристиками выборочной совокупности являются – средняя величина изучаемого признака $(\tilde{x})$ и доля определенных исследуемых единиц (w), которые отличаются от генеральных характеристик на величину предельной ошибки выборки для средней величины ($\Delta_{\tilde{x}}$) и для доли (Δ_{ω}). Поэтому необходимо вычислять ошибку выборки или	**0.4**	**2**

		ошибку репрезентативности, которая определяется по формулам, разработанным в теории вероятности для каждого вида выборки и способа отбора. В теории выборочного наблюдения выведены формулы для определения μ, которые индивидуальны для разных способов отбора (повторного и бесповторного), типов используемых выборок и видов оцениваемых статистических показателей. Например, если применяется повторная собственно случайная выборка, то μ определяется как:  - при оценивании среднего значения признака;		
Т.8	Л.2	При статистическом исследовании корреляционных связей одной из основных задач является определение их формы, т.е. построение модели связи. Построение регрессионной модели проходит несколько этапов: 1. Определение факторов, которые оказывают определяющее воздействие на результативный признак. 2. Определение форм воздействия факторов и результата. 3. Определение степени влияния на результат учтенных и неучтенных факторов. В статистике изучаются следующие виды связей: 1. Парная корреляция – связь между двумя признаками. 2. Частная корреляция – зависимость между результатом и одним факторным признаком при фиксированном значении других факторных признаков. 3. Множественная корреляция – зависимость результативного и двух или более факторных признаков, включенных в исследование.	**0.4**	**2**

		Корреляционный анализ имеет своей задачей количественно определить тесноту связи между двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при многофакторной связи). По направлению связи распределяют: а) прямую регрессию (положительную); б) обратную (отрицательную), т.е. с увеличением или уменьшением независимой величины зависимая соответственно уменьшается или увеличивается. Наиболее разработанная – метод парной корреляции, рассматривающая влияние вариации факторного признака (х) на результативный (у). Для выявления связи применяются различные виды уравнения прямолинейной и криволинейной связей. Аналитическая связь между ними может быть описана следующими уравнениями: Прямая $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x$ Гипербола $\bar{y}_x = a_0 + a_1 \frac{1}{x}$ Парабола $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$ В случае линейной зависимости между двумя коррелируемыми величинами тесноту связи измеряют линейным коэффициентом корреляции (r). Линейный коэффициент корреляции может принимать значения от -1 до +1. Если r отрицательна – это обратная зависимость между х и у, т.е. с увеличением х уменьшается у и наоборот.		
Т.9	Л.2	Ряд динамики представляет собой ряд числовых значений определенного показателя в последовательные моменты, или периоды времени. Числовые значения того или иного показателя, составляющие динамический ряд, называют уровнями ряда (у). Ряды динамики выражают в таблицах или графически.	**0.4**	**2**

При графическом изображении динамического ряда на оси абсцисс строится шкала времени (t), а на оси ординат – шкала уровней ряда (y).

Одной из основных задач исследования рядов динамики является выявление определенной закономерности в изменении уровней ряда (тренда).

В зависимости от вида показателей, ряды динамики подразделяют на ряды абсолютных, относительных и средних величин. При этом ряды абсолютных величин рассматриваются как исходные, а ряды относительных и средних величин как производные.

Кроме того, уровни рядов динамики могут относиться к определенным моментам или интервалам времени. В зависимости от этого различают моментные и интервальные ряды.

Моментным называется ряд, уровни которого характеризуют величину явления по состоянию на определенные моменты времени, определенные даты (например, на 1 января, 23 марта и т.д.).

Интервальным называется такой ряд, уровни которого характеризуют величину изучаемого показателя, полученную в итоге за определенный период времени (например, 2009 год, 2010 год и т.д.). Отличительной особенностью интервальных рядов абсолютных величин является то, что уровни их можно дробить и складывать. Уровни моментных рядов складывать нельзя так как в его уровни могут входить одни и те же единицы изучаемой совокупности. Поэтому при суммировании уровней моментного ряда может возникнуть повторный счет, поэтому их не складывают.

Показатели рядов динамики могут быть цепные и базисные, абсолютные и относительные.

Абсолютные показатели динамики характеризуют размер увеличения (уменьшения) уровней ряда динамики за некоторый временной период. С точки зрения количественной определенности эти показатели имеют те же единицы измерения, что и

		исходные показатели ряда динамики. Они получают знак «плюс», когда последующий уровень ряда динамики больше предыдущего, принятого за базу сравнения, то есть отмечается развитие (прирост) явления, и знак «минус», когда последующий уровень ряда динамики меньше предыдущего, т.е. наблюдается регресс (снижение, сокращение) анализируемого явления. Абсолютные приросты могут быть цепными и базисными. Измеряются в тех же единицах, что и сам показатель. Характеризуют скорость изменения показателя. Цепные и базисные приросты взаимосвязаны: сумма последовательных цепных приростов равна соответствующему базисному приросту за весь период. • **цепные** $\Delta_ц = y_i - y_{i-1}$, где y_i - текущий уровень ряда (отчетный период); y_{i-1} - предыдущий уровень ряда (период) • **базисные** $\Delta_б = y_i - y_0$, где y_0 - базисный уровень ряда.		
Т.10	Л.2	Индекс это относительная величина, которая выражает соотношение величин какого-либо явления во времени, в пространстве или сравнение фактических данных с эталоном (план, прогноз, норматив и т.д.). При помощи индексов можно характеризовать изменения самых различных показателей: изменение размеров заработной платы, цен, себестоимости, численности, производительности труда и т.п. Эти показатели подразделяются на две группы. Одни показатели можно подразделить на две группы. Одни	**0.4**	**2**

показатели являются объемными, допускающими суммирование (это объем выпускаемой продукции, численность работающих и т.п.) Все они выражаются абсолютными величинами. Другие представляют собой показатели, рассчитанные на какую-то единицу (показатели цен, себестоимости, производительности труда). Их условно можно назвать качественными. Эти показатели обычно выражаются в виде средних величин.

Исходя из указанного деления, одну группу индексов можно назвать индексами количественных показателей, а вторую группу индексов – индексами качественных показателей.

В международной практике индексы принято обозначать символами i и I . Буквой (i) обозначаются индивидуальные индексы, буквой (I) – общие индексы. Знак внизу справа означает период: 0 – базисный; 1 – отчетный. Помимо этого используются определенные символы для обозначения индексируемых показателей:

q– количество (объем) какого-либо товара в натуральном выражении;

p– цена единицы продукции;

z– себестоимость единицы продукции;

t– затраты времени на производство единицы продукции;

w– выработка продукции в стоимостном выражении на одного рабочего или в единицу времени;

v– выработка продукции в натуральном выражении на одного рабочего или в единицу времени;

T– общие затраты времени (tq) или численность рабочих;

pq– стоимость продукции или товарооборот;

zq– издержки производства.

С помощью экономических индексов решаются следующие задачи:

- измерение динамики социально-экономического явления за два и более периодов времени;

		- измерение динамики среднего экономического показателя; - измерение соотношения показателей по разным регионам; -определение степени влияния изменений значений одних показателей на динамику других; - пересчет значения макроэкономических показателей из фактических цен в сопоставимые. Каждая их этих задач решается с помощью различных индексов. 1) Индекс физического объема товарооборота (количества проданных товаров) $I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$ 2) Индекс цен на товары по методике Э. Ласперреса: $I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$ 3) Индекс цен на товары по методике Г. Пааше $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ 4) Индекс товарооборота (выручки от продажи) $I_{зй} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$		
		Всего часов по дисциплине за 1 семестр	**4**	**2**

Таблица 2.3 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Очно-заочная ФО	
			Объем	Семестр
1	1	2		
Т.1	ПР1	Предмет, задачи Основные категории и понятия теории статистики Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Границы статистического познания. Разделы статистики. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации. Задачи перехода на международную практику статистики. Международные органы статистики.	**1**	**2**
Т.2	ПР1	Статистическое наблюдение Понятие и основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. План статистического наблюдения и его составные части. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей	**1**	**2**
Т.3	ПР2	Сводка и группировка статистических: данных Сводка - второй этап статистического исследования. Основное содержание сводки и ее задачи. Проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации. Использование результатов сводки для решения аналитических задач.	**1**	**2**

		Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп. Вторичная группировка данных. Классификация как разновидность группировок в статистике. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы		
Т.4	ПР2	Абсолютные и относительные величины Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин	**1**	**2**
Т.5	ПР3	Средние величины в статистике Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды средних и способы их вычисления. Выбор формы средней. Правило мажорантности средних. Выбор веса средней. Средняя из абсолютных и относительных величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Понятие момента 1-го порядка и его использование для вычисления средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета. Использование средних показателей в статистическом анализе.	**1**	**2**
Т.6	ПР3	Показатели вариации Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Математические свойства дисперсии. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент	**1**	**2**

		осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение. Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, мсжгрушювая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. Использование показателей вариации в статистическом анализе.		
Т.7	ПР4	Выборочное наблюдение Виды выборки: собственно случайная, механическая, серийная, типологическая, многоступенчатая, моментная. Определение необходимой численности выборки Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Использование данных выборочного наблюдения для аналитических целей. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Отечественная и зарубежная практика применения выборочного метода в статистике	**1**	**2**
Т.8	ПР4	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Методы исчисления и границы изменения. Коэффициент Фехнера. Коэффициент корреляции рангов Спирмена. Коэффициент ассоциации и контингенции. Коэффициент конкордации. Параметрические методы определения тесноты связи. Методы исчисления и границы изменения, Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости. Проверка гипотез корреляционной связи.	**1**	**2**

		Возможности корреляционно-регрессионного метода анализа социально-экономических явлений.		
Т.9	ПР5	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Метод механического выравнивания. Методы анализа случайной компоненты ряда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию. Коэффициент опережения. Автокорреляция в рядах динамики, ее измерение. Авторегрессионная модель. Временной лаг. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики	**1**	**2**
Т.10	ПР5	Индексный метод анализа Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Средняя и предельная ошибка выборочного наблюдения для показателей средней и для доли. Повторный и дуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава» индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Факторный метод анализа. Определение абсолютного и относительного влияния	**1**	**2**

		Всего часов по дисциплине за 1 семестр	**10**	**2**

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОЗФО представлено в виде таблиц 2.4.

СРС по дисциплине выполнение реферата, подготовку к текущему контролю и к промежуточной аттестации (зачет).

Таблица 2.4 – График недельной загрузки СРС студента ОЗФО 3 семестр

№ недели	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15	16	17	Итого
Подготовка к лекциям	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	11
Подготовка к практическим занятиям	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	22
Работа над индивидуальными заданиями	1	1	1	1	1	3	3	3	3	4	21
Подготовка к промежуточной аттестации *(зачет)*										4	4
Итого	4	4	4	4	4	6	6	6	6	14	58

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная-заочная форма обучения.

Объем интерактивных занятий по учебному плану – 14 часа

Таблица 2.6 – Распределение интерактивных занятий студента ОЗФО

№ недели	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15	16	17	**Всего**
Лекции			1	1	1	1					4
Практические занят			2	2	2	2	2				10

ия											
Всего			3	3	3	3	2				14

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на лекциях:

Мини-лекция, Презентация с обсуждением, Обратная связь, Лекция с заранее запланированными ошибками.

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов, Метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	**Перечень вопросов и задач**	**Формируемые индикаторы компетенции**
Текущий контроль (проводится на практических занятиях в виде устного опроса по теме)		
Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки	1. Что является предметом изучения статистики? 2. Метод статистики – это. . . 3. Что понимается под статистической совокупностью? 4. Чем является единица совокупности? 5. Что характеризует признак? 6. Что подразумевается под статистическим показателем? 7. Система статистических показателей – это. . .	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 2. Статистическое наблюдение	1. Что такое статистическое наблюдение? 2. В чем заключается планомерность статистического наблюдения? 3. Единица наблюдения – это... 4. Что такое переодическое статистическое наблюдение? 5. Статистический формуляр – это...	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

	6. Виды статистических формуляров? 7. Что понимается под сроком наблюдения? 8. Какие способы собирания сведений существуют?	
Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических данных	1. Что такое статистическа сводка 2. Что такое группировка 3. Что такое группировочнй признак 4. Какие признаки называются атрибутивными 5. Какие ризнаки называются количественными 6. Что такое интервал 7. Что такое ряд расределения 8. Какой ряд называется атрибутивным 9. Какой ряд называется вариационным 10. Что такое варианты	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 4. Абсолютные и относительные статистические показатели	1. Абсолютные величины – это... 2. Относительные велечины – это... 3. Относительная величина планового задания– это.. 4. Относительная величина выполнения плана – это... 5. Относительная величина динамики – это.. 6. Относительная величина сравнения – это.. 7. Относительная величина координации – это.. 8. Относительная величина интенсивности– это	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 5. Метод средних величин	1. Что такое средняя арифметическая. 2. Дайте определение средней гармонической. 3. Как расчитывается средняя квадратическая. 4. По какой формуле находится средняя геометрическая.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 6. Вариационный анализ	1. По какой формуле определяется размах вариации. 2. По какой формуле определяется среднее линейное отклонение. 3. По какой формуле определяется	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

	дисперсия признака. 4. По какой формуле определяется среднее квадратичное отклонени. 5. По какой формуле определяется коэфициент вариации. 6. По какой формуле определяется межгрупповая дисперсия. 7. По какой формуле определяется внутренняя дисперсия. 8. По какой формуле определяется коэфициент детерминации. 9. По какой формуле определяется эмперическая корреляция отношений	
Тема 7. Выборочное наблюдение	1. Какое наблюдение называется выборочным. 2. Генеральная совокупность – это. 3. В каком случае используется собственно случайный отбор. 4. Как определяется средняя ошибка выборки	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 8. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений	1. Какая связь называется функиональной. 2. Какая связь называется корреляционной. 3. Как описывается прямолинейная связь. 4. Как описывается криволинейная связь.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 9. Статистическое изучение динамики	1. Что такое темп прироста. 2. Что такое темп роста. 3. Что такое интервальные ряды. 4. Дайте определение рядам динамики. 5. Что называют сезонными колебаниями. 6. Что такое моментные ряды. 7. Что такое экстраполяция.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Тема 10. Индексный метод	1. Что называется индексом в статистике? 2. Что такае индексируемая величина? 3. Что такое вес?	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Промежуточная аттестация	**Примерные вопросы к зачету:** 1. История развития статистики как науки. 2. Особенности статистики как науки. Предмет и методы статистики. 3. Задачи статистики на современном этапе	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

развития экономики.
4. Основные понятия статистики.
5. Организация системы органов статистики в России.
6. Основные функции органов статистики.
7. Этапы статистического исследования, их общая характеристика.
8. Понятие о статистическом наблюдении, требования предъявляемые к нему.
9. Организация статистического наблюдения. Программа, план и методическое обеспечение наблюдения.
10. Формы статистического наблюдения, их характеристика.
11. Виды и разновидности статистического наблюдения.
12. Способы статистического наблюдения, их характеристика.
13. Проверка достоверности результатов наблюдения. Типы допущенных ошибок, способы контроля результатов наблюдения.
14. Понятие о статистической сводке, ее организация.
15. Виды сводки, их характеристика.
16. Понятие о группировке и группировочном признаке.
17. Виды статистических группировок.
18. Механизм проведения группировки.
19. Понятие о статистических таблицах. Составные части таблицы.
20. Требования к построению таблиц, их виды.
21. Статистические графики, их значение. Основные виды графиков.
22. Абсолютные величины, их значение. Единицы измерения абсолютных величин.
23. Относительные величины, их значение. Основные виды относительных величин.
24. Средние величины, их значение. Основные виды средних величин, условия их применения.
25. Степенные средние в статистике. Правило мажорантности средних.
26. Структурные средние в статистике: области их применения и виды.
27. Вариации количественного признака. Основные показатели вариации.
28. Понятие о рядах динамики. Элементы ряда динамики, виды рядов динамики.
29. Показатели анализа рядов динамики, их расчет цепным и базисным способами.
30. Методы расчета среднего уровня ряда динамики.

	31. Понятие о рядах распределения, их виды. 32. Понятие о моде ряда распределения, методы ее расчета. 33. Понятие о медиане ряда распределения, методы ее расчета. 34. Индексы, их значение и классификация. 35. Агрегатный индекс, принципы его построения. 36. Средневзвешенные общие индексы. 37. Индексы физического объема, цен и товарооборота. Их взаимосвязь. 38. Цепные и базисные индексы, их взаимосвязь. 39. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов. 40. Понятие о выборочном наблюдении, области его применения. 41. Генеральная и выборочная совокупности, их основные характеристики. 42. Методы отбора единиц в выборочную совокупность. 43. Ошибки выборочного наблюдения: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. 44. Объем выборки, принципы его расчета. 45. Статистические методы изучения взаимосвязи между явлениями.	

Таблица 3.3 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляров
1	1. Статистика [Текст] : учебно-методические рекомендации по выполнению практических и расчетно-графических работ : направление подготовки: 38.03.02 "Менеджмент", 38.04.02 "Менеджмент" : профиль подготовки "Производственный менеджмент", "Управление собственностью и устойчивым развитием территории" / Государственный университет по землеустройству, Кафедра экономической теории и менеджмента ; сост. Т. В. Шевченко. - Москва : ГУЗ, 2019. - 57 с..	50

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной

деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Экономика предприятия»предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	**Содержание деятельности**	
	Преподаватель	**Студент**
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	**Студент**
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическом занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и

простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации по подготовке научных сообщений

Научное сообщение – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания научного сообщения – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в

соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы сообщения;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Подготовка сообщения подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план, в котором следует отразить: *введение,* в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; *список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий*; *приложение* (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме научного сообщения

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

– объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически отделить;

– объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;

– при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;

– главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр

рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Шкала оценивания презентации

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляем	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	ой информации	информации	информации	информации.
Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или пояснений	Нет ответов на вопросы
Итоговая оценка				

Дескрипторы для поэлементного оценивания сообщения

Уровень 5 – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально.

Уровень 4 – основная идея содержательна; работа оформлена хорошо, традиционно.

Уровень 3 – идея ясна, но, возможно, шаблонна; работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки.

Уровень 2 – основная идея очевидна, но слишком проста или неоригинальна (вторична), методические и технические ошибки значительны.

Уровень 1 – основная идея поверхностна или заимствована; работа не обладает информационно-образовательными достоинствами.

Уровень 0 – основная идея отсутствует или о ней можно только догадываться.

Критерии и показатели при оценивании сообщения

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме сообщения; - соответствие содержания теме и плану сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;

Критерии	Показатели
	- обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Методические рекомендации по подготовке к круглым столам

Цель: обсуждение и обобщение дискуссионных вопросов;

развитие способностей анализировать мировоззренческие, научно, социально и личностно значимые вопросы и проблемы.

Задачи:

– приобретение знаний;

– овладение навыками формирования и выражения собственного мнения,

– развитие способности всестороннего рассмотрения проблемы, толерантного отношения к другим точкам зрения,

– овладение культурой межличностного диалога в условиях дискуссий.

Участники круглого стола: для участия в круглом столе заранее выбираются восемь студентов, которые в парах готовят свои доклады для выступления по оговоренным с преподавателем темам. Оставшиеся члены группы изучают материалы, предложенные преподавателем для более глубокого ознакомления с проблемой круглого стола. Число участников в среднем должно составлять 10-20 человек.

Организация работы круглого стола: тема и обсуждаемые вопросы (доклады) планируются и объявляются заранее и участников знакомят с ними до начала работы. Это дает возможность участникам подготовить аргументы, материалы для демонстрации, цифры и факты. Работу круглого стола организует ведущий. Участники круглого стола имеют право высказывать свою позицию по существу рассматриваемых вопросов, но не более чем в объёме 3 минут по каждому рассматриваемому вопросу. Ведущий круглого стола предлагает порядок хода обсуждения, объявляет вопросы для обсуждения, следит за порядком и соблюдением регламента. В случае необходимости, корректирует ход дискуссии.

Подготовка докладчиков:

– знакомство участников с сущностью, особенностями, правилами организации и проведения круглых столов;

– выбор темы для доклада;

– определение исходного тезиса и плана доклада;

– подбор, изучение и анализ основной литературы по выбранной проблеме;

– разработка основных понятий, аргументов, контраргументов;

– разработка презентации.

Подготовка участников: проработка специальной литературы, предложенной преподавателем.

Распределение времени: 5 мин. – вступительное слово ведущего 7 мин. – доклад 1 13 10 мин. – обсуждение 7 мин. – доклад 2 10 мин. – обсуждение 7 мин. – доклад 3 10 мин. – обсуждение 7 мин. – доклад 4 10 мин. – обсуждение 10 мин – подведение итогов

Рекомендуемые приемы для участников дискуссии, повышающие эффективность группового обсуждения:

- Уточняющие вопросы: побуждают четче оформлять и аргументировать мысли («Что вы имеете в виду, когда говорите, что…?», «Как вы докажете, что это верно?»).
- Перефразирование: повторение ведущим высказывания, чтобы стимулировать переосмысление и уточнение сказанного («Вы говорите, что…?», «Я так вас понял?»).
- Демонстрация непонимания – побуждение докладчика повторить, уточнить суждение («Я не совсем понимаю, что вы имеете в виду. Уточните, пожалуйста»).
- Альтернатива: предложение другой точки зрения, акцент на ином подходе к рассматриваемой проблеме. Рекомендации для участника дискуссии в изложении сво- ей точки зрения:
- Позиция (в чем заключается ваша точка зрения) «Я считаю, что…».
- Обоснование (на чем вы основываетесь, довод в поддержку вашей позиции) – «…потому, что…».
- Пример (факты, иллюстрирующие ваш довод) – «…например…».

• Следствие (вывод, что надо сделать, призыв к принятию вашей позиции) – «…поэтому….».

Подведение итогов круглого стола:

1. Напоминание целей и задач круглого стола.

2. Анализ итоговой расстановки участников встречи по точкам зрения на проблему.

3. Формирование общей позиции, к которой пришли или близки все участники встречи.

4. Ориентирование студентов на изучение вопросов, ко- торые не нашли должного освещения на занятии.

5. Слова благодарности всем участникам.

Примерные вопросы для обсуждения результатов круглого стола с участниками:

• Чьи выступления вам понравились? Почему?

• Какие выступления запомнились больше всего? Чем?

• Чьи вопросы вызвали затруднение? Почему?

• Были ли отходы от основной темы, сужение темы? Почему?

• Как вы оцениваете общую культуру участников? В чем она проявилась?

• Что бы вы предложили по совершенствованию проведения круглых столов?

• Как вы оцениваете свое участие (умение слушать, выступать, сдерживать или проявлять эмоции, сопереживать и т.д.)?

• Достигнута ли главная цель круглого стола?

Критерии оценки докладчика: преподаватель или другие участники круглого стола (экспертный совет) оценивают докладчиков по 4-бальной системе согласно следующим критериям:

	Докладчик 1	Докладчик 2	…
Содержательность выступлений			
Содержательность ответов на вопросы			
Глубина и полнота рассмотрения темы			
Структурированность доклада			
Всестороннее рассмотрение проблемы			
Рациональность использования времени			
Культура общения			

Выразительность речи и лексическое богатство языка			
Манера вежливого обращения к собеседникам и умение уважительно отвечать им			
Свободное владение материалом, смежным с рассматриваемой темой			
Понятность презентационных материалов			
Сумма оценок:			

8 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 45 игровых баллов;

7 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 38, но менее 44 игровых балла;

6 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 33, но менее 37 игровых баллов;

5 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 25, но менее 32 игровых баллов.

4 и менее итоговых балла выставляется студенту, если в сумме он получает менее 25 игровых баллов.

Критерии оценки участника дискуссии: преподаватель или экспертный совет, составленный из других преподавателей кафедры, оценивают участников дискуссии по 5-бальной системе согласно следующим критериям:

– Определение собственной позиции в дискуссии либо формулирование существенного замечания.

– Использование доказательств, подтверждающих высказываний или представление информации, опирающейся на факты.

– Постановка уточняющего вопроса либо формулирование аналогии, либо выявление противоречия.

– Общая активность в дискуссии.

– Тактичность и владение культурой общения.

6 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает 20 и более игровых баллов;

5 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 15, но менее 20 игровых баллов;

4 итоговых балла выставляется студенту, если в сумме он получает более 10, но менее 14 игровых балла;

3 и менее итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает менее 9 игровых баллов.

В ходе подготовки к занятиям студент должен изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практические занятия. Готовясь к докладу или научному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и ВКР.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1

Предмет, метод и основные категории статистики как науки..

Предмет статистики. Статистическая методология. Структура статистической науки. Статистическое наблюдение. Статистические таблицы .Статистические графики.

Цель: изучить понятие и особенности «Предмет, метод и основные категории статистики как науки»

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу рыночное хозяйство и принципы его функционирования

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.
Задания: раздел 3.4
Отчетность:. реферат
Метод оценки: пятибалльная.
Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Статистическое наблюдение**.**

Статистическое наблюдение и его задачи.. Программа статистического наблюдения. Классификация статистического наблюдения.Ошибки и контроль статистического наблюдения

Цель: изучить особенности статистического наблюдения
Содержание:
1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3.Подготовка презентации в MS PowerPoint
4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам предприятие как субъект рыночной экономики
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу.
Срок выполнения: к экзаменационной сессии.
Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.
Задания:. Раздел 3.4.
Отчетность:. реферат
Метод оценки: пятибалльная.
Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 3

Сводка и группировка материалов статистических данных

Задачи сводки и ее содержание. .Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды статистических группировок. Методология статистических группировок. Ряды распределения.

Цель: изучить особенности сводки и группировки материалов статистических данных

Содержание:
1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3.Подготовка презентации в MS PowerPoint
4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу внешняя среда предприятия

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.
Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.
Задания:. рздел.3.4
Отчетность:. реферат
Метод оценки: пятибалльная.
Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 4

Абсолютные и относительные статистические показатели

Абсолютные статистические величины. Относительные статистические величины. Средние величины. Показатели вариации и способы их расчет

Цель: изучить особенности абсолютных и относительных статистических показателей

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта по основному капиталу предприятия

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу.

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.
Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.
Задания: раздел 3.4
Отчетность:. реферат
Метод оценки: пятибалльная.
Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 5

Метод средних величин

Экономическая природа и классификация капитала. Основные принципы формирования капитала корпорации. Концепции стоимости капитала. Понятие «финансовая структура капитала». Модели оценки оптимальной структуры капитала корпорации.

Цель: изучить особенности средних величин

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта по оборотному капиталу предприятия

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу нормирование и потребление оборотного капитала

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: раздел 3.4

Отчетность:. реферат

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 6

Вариационный анализ

Вариация признаков и ее причины. Ряды распределения. Структурные характеристики вариационного ряда. Показатели силы вариации. Показатели интенсивности вариации. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсии

Цель: изучить особенности вариационного анализа

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу кадры предприятия и их структура

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания:. Раздел 3.4

Отчетность:. реферат

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 7

Выборочное наблюдение

Теоретические основы выборочного наблюдения. Ошибки выборочного наблюдения. Определение объема выборки

Цель: изучить особенности выборочного наблюдения

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу издержки производства и себестоимость продукции

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания:. Раздел 3.4

Отчетность:. реферат

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 8

Статистические методы изучения связей социально-экономических исследований

Понятие корреляционной зависимости. Методы изучения стохастических связей. Многофакторный корреляционный и регрессионный анализ в экономико-статистических исследования

Цель: изучить особенности статистических методов изучения связей социально-экономических исследований

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу издержки производства и себестоимость продукции

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания:. Раздел 3.4

Отчетность:. реферат

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 9

Статистическое изучение динамики

Понятие и виды рядов динамики. Показатели изменения уровней ряда динамики.Способы обработки рядов динамики.Анализ сезонных колебаний.Прогнозирование в рядах динамики

Цель: изучить особенности статистического изучения динамики

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу издержки производства и себестоимость продукции

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания:. Раздел 3.4

Отчетность:. реферат

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 10

Индексный метод

Понятие экономических индексов. Агрегатная форма сводных индексов. Средние формы сводных индексов. Основные сводные индексы. Взаимосвязь индексов.

Цель : изучить **о**собенности индексного метода

Содержание:

1.Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.

2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3.Подготовка презентации в MS PowerPoint

4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу издержки производства и себестоимость продукции

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания:.раздел 3.4

Отчетность:. реферат

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов (СРС)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии

3.4 Задания для самостоятельной работы

Вопросы для опроса

Цель опроса – выяснить объем знаний студентов по изученному разделу дисциплины.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять и использовать на практике полученные знания для составления и анализа информации, являющейся частью реализации управленческой функции в организациях различных организационно-правовых форм и органов государственной власти, использовать количественные и качественные методы информационной диагностики социально-экономических систем, территорий и объектов недвижимости, готовить аналитические материалы, владеть методами оперативного и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков благодаря абстрактному мышлению, анализу, синтезу. Способен применять и использовать на практике полученные знания для проведения научных исследований по проблемам современного менеджмента, в том числе в сфере управления недвижимостью и устойчивого развития территорий, участвовать в проведении научных исследований, дискуссий, семинаров, открытых столов и конференций, способен обобщать и критически оценивать результаты отечественных и зарубежных исследований, представлять результаты	ПК-1.1 Знает теорию управления рисками, теорию менеджмента, управление ресурсами, теорию организационного развития, теорию систем, предметную область и специфику деятельности организации, осуществляющей переход на принципы устойчивого развития ПК-1.2 Умеет выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев; разрабатывать отчетность по проведению бизнес-анализа ПК-1.3 Владеет методологией разработки планов устойчивого развития территориальных и экономических систем; методами сбора информации, анализа, оценки эффективности проводимого бизнес-анализа в организации; навыками разработки путей оптимизации объектов находящихся в собственности органов государственной власти и субъектов хозяйствования

проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада.	

1. История развития статистики как науки.

2. Предмет статистики и его определение. Место в системе экономических наук. Особенности статистической науки.

3. Статистическая методология. Методы статистики.

4. Понятийный аппарат и теоретические основы статистики.

5. Статистическое наблюдение как важнейшая составляющая статистического исследования. Основные этапы.

6. Методология статистического наблюдения: цель, объект, единица, программа, место и время наблюдения.

7. Формы, виды и способы наблюдения. Примеры.

8. Общая характеристика статистической отчетности.

9. Точность статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. 10. Сводка и группировка статистических данных. Задачи, решаемые в статистике при помощи метода группировок.

11. Типологическая, аналитическая и структурная группировки. Характеристика, примеры.

12. Приемы построения статических группировок и классификаций. Равные и неравные интервалы в вариации признака.

13. Статистические таблицы. Характеристика и классификации.

14. Правила построения и анализ статистических таблиц.

15. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Построение дискретных и интервальных вариационных рядов.

16. Графический анализ вариационных рядов. Гистограмма, полигон, кумулята, огива.

17. Понятие и виды статистических показателей.

18. Относительные показатели. Их виды и взаимосвязь.

19. Сущность и значение средних показателей в статистике. Формула исходного соотношения средней [ИСС]. Формы степенных средних показателей.

20. Средняя арифметическая и гармоническая простая и взвешенная. Правила выбора формы средней качественного признака.

21. Структурные средние: мода и медиана.

22. Понятие вариации, ее значение в социально – экономических исследованиях.

Критерии и шкала оценивания опроса

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по теме, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;
- оценка **«хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.
- оценка **«удовлетворительно»** дан неполный ответ на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован не четко, нелогичен. Допущены неточности или значительные ошибки.
- оценка **«неудовлетворительно»** - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента

  или

  Ответ на вопрос полностью отсутствует

  или

  Отказ от ответа

3.5 Тестовые задания для самоконтроля

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять и использовать на практике полученные знания для составления и анализа информации, являющейся частью реализации управленческой функции в организациях различных организационно-правовых форм и органов государственной власти, использовать количественные и качественные методы информационной диагностики социально-экономических систем, территорий и объектов недвижимости, готовить аналитические материалы, владеть методами оперативного и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков благодаря абстрактному мышлению, анализу, синтезу. Способен применять и использовать на практике полученные знания для проведения научных исследований по проблемам современного менеджмента, в том числе в сфере управления недвижимостью и устойчивого развития территорий, участвовать в проведении научных исследований, дискуссий, семинаров, открытых столов и конференций, способен обобщать и критически оценивать результаты отечественных и зарубежных исследований, представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада.	ПК-1.1 Знает теорию управления рисками, теорию менеджмента, управление ресурсами, теорию организационного развития, теорию систем, предметную область и специфику деятельности организации, осуществляющей переход на принципы устойчивого развития ПК-1.2 Умеет выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев; разрабатывать отчетность по проведению бизнес-анализа ПК-1.3 Владеет методологией разработки планов устойчивого развития территориальных и экономических систем; методами сбора информации, анализа, оценки эффективности проводимого бизнес-анализа в организации; навыками разработки путей оптимизации объектов находящихся в собственности органов государственной власти и субъектов хозяйствования

Тест 1.

1. Индексируемой величиной в индексе физического объема производства продукции является … .

цена единицы продукции

количество продукции

себестоимость продукции

товарооборот продукции

2. Если цена товара «А» в текущем периоде составляла 30 руб., а в базисном – 25 руб., то индивидуальный индекс цены будет равен … .

5

0,5

1,2
0,83

3. К общим индексам относятся: … .
агрегатный индекс цены продукции мебельной фабрики
индекс товарооборота одноименного товара
средний индекс из индивидуальных
индекс физического объема для каждого вида реализованной продукции
индекс переменного состава

4. Индекс – это относительный показатель, который характеризует изменение исследуемого явления … .
во времени
в пространстве
в сравнении с некоторым эталоном
в системе координат

5. Между индексами переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов существует следующая взаимосвязь — … .
индекс переменного состава равен сумме индексов фиксированного состава и структурных сдвигов
индекс структурных сдвигов равен разнице между индексами переменного и фиксированного состава
индекс переменного состава равен произведению индексов фиксированного состава и структурных сдвигов
индекс фиксированного состава равен произведению индексов переменного состава и структурных сдвигов

6. Если дисперсию выборочной совокупности уменьшить в 4 раза, то ошибка выборки … .
уменьшится в 4 раза
увеличится в 4 раза
не изменится
уменьшится в 2 раза
увеличится в 2 раза

7. Можно гарантировать, что величина отклонения генеральной средней от выборочной не превысит однократной средней ошибки выборки при значении доверительного коэффициента равном … .
0,954
1
2
3

8. Чтобы уменьшить ошибку выборки, рассчитанную в условиях механического отбора, необходимо … .
уменьшить численность выборочной совокупности
увеличить численность выборочной совокупности
применить повторный метод отбора
применить безповторный метод отбора

9. Величина средней ошибки выборки, рассчитанной при бесповторном отборе … ошибки выборки, рассчитанной при повторном отборе
больше
равна
меньше

10. Выборочное наблюдение целесообразно применить для исследования явлений: … .
пассажиропоток в метрополитене
инвентаризация на складе
годовой отчет финансовой деятельности предприятия
оценка качества продуктовых товаров
перепись художественной литературы в библиотеке

Тест 2

1. Правило сложения дисперсий состоит в том, что … .
общая дисперсия равна сумме внутригрупповых дисперсий
межгрупповая дисперсия равна сумме внутригрупповых дисперсий
общая дисперсия равна сумме межгрупповой дисперсии и средней из внутригрупповых дисперсий
общая дисперсия равна сумме межгрупповых дисперсий

2. Изменение значений признака у единиц совокупности в пространстве или во времени называется … .
величиной
результатом
вариацией
разностью
коэффициентом

3. Коэффициент вариации представляет собой … .
процентное отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической
корень квадратный из отношения дисперсии к количеству единиц совокупности
процентное отношение дисперсии к средней арифметической
отношение среднего линейного отклонения к дисперсии

4. Среднее линейное отклонение представляет собой … .
сумму отклонений индивидуальных значений варьирующего признака от его средней величины
отношение размаха вариации к средней величине
среднюю величину из отклонений вариант признака от его среднего значения
среднюю арифметическую из абсолютных значений отклонений вариант признака от его средней

5. Среднее квадратическое отклонение рассчитывается как … .
корень квадратный из дисперсии
средняя квадратическая из квадратов отклонений вариант признака от его среднего значения
корень второй степени из среднего линейного отклонения
отношение дисперсии к средней величине варьирующего признака

6. Проверка качества выпускаемых ниток по охвату единиц совокупности является наблюдением … .
единовременным
анкетным
сплошным
выборочным
основного массива
монографическим

7. По времени регистрации фактов различают следующие виды наблюдения: … .
непрерывное
периодическое
сплошное
выборочное
текущее
монографическое
единовременное

8. Сущность статистического наблюдения заключается … .
в сборе данных о массовых социально-экономических процессах и явлениях
в сводке и группировке исходных данных
в обработке статистических данных
в систематизации, анализе и обобщении статистических данных

9. Статистическое наблюдение проводится по заранее составленному плану, который рассматривает следующие вопросы: … .
организационные
познавательно-информационные

прогностические
аналитические
программно-методологические

Тест 3

1. Произведение относительных показателей планового задания и выполнения плана равно … .
относительному показателю динамики
относительному показателю координации
относительному показателю структуры
относительному показателю интенсивности
относительному показателю сравнения

2. В целях перспективного планирования деятельности предприятия, а также для сравнения реально достигнутых результатов с ранее намеченными, используются относительные величины: … .
сравнения
планового задания
динамики
координации
выполнения плана
интенсивности

3. Относительными величинами называются статистические показатели, определяемые как … .
абсолютный размер в различии между абсолютными показателями, изменяющимися во времени или в пространстве
суммарная величина какого-либо признака всей совокупности или ее части
степень насыщенности конкретной совокупности элементами какого-то признака другой совокупности
отношение сравниваемой абсолютной величины к базисной величине

4. Показатели, выражающие размер, объем, стоимость, уровень социально-экономического явления, являются величинами … .
математическими
абсолютными
средними
относительными

5. Относительный показатель координации представляет собой … .
отношение части совокупности к суммарному уровню совокупности в целом
отношение уровня исследуемого процесса за отчетный период времени к уровню этого же процесса в базисном периоде времени

отношение одной части совокупности к другой части этой же совокупности, принятой за базу сравнения
отношение разноименных, но взаимосвязанных между собой величин, характеризующих степень развития изучаемого явления в присущей ему среде
отношение одноименных величин, характеризующих одно и тоже явление на разных территориях или объектах

6. Степень тесноты корреляционной связи можно измерить с помощью: … .
коэффициента корреляции
коэффициента вариации
корреляционного отношения
коэффициента регрессии
коэффициента асимметрии

7. Метод статистического анализа зависимости случайной величины у от переменных
корреляционным анализом
регрессионным анализом
статистическим анализом
аналитическим анализом

8. Основными формами проявления взаимосвязей явлений и процессов являются связи: … .
прямые
линейные
нелинейные
функциональные
корреляционные

9. Для изучения статистических взаимосвязей применяются следующие методы анализа: … .
регрессионный
факторный
корреляционный
аналитический

Тест 4

1. Если коэффициент корреляции равен единице, то между двумя величинами связь … .
отсутствует
прямая
обратная
функциональная

2. По характеру вариаций статистические признаки подразделяются на: …
.
количественные
первичные
альтернативные
дискретные
вторичные
непрерывные
вторичные

3. Единица совокупности – это … .
первичный элемент статистической совокупности, являющийся носителем ее основных признаков
минимальное значение признака статистической совокупности
источник информации об объекте
количественная оценка свойства изучаемого объекта или явления
составной элемент объекта статистического наблюдения, который является носителем признаков, подлежащих регистрации

4. К основным свойствам статистического наблюдения относятся:
массовость
достоверность
индивидуальность
однородность
систематичность
непрерывность
случайность

5. Официальная дата образования государственной статистики в России … .
1740 г.
1802 г.
1812 г.
1917 г.

6. Статистический признак – это … .
первичный элемент статистической совокупности
количественная сторона единицы совокупности
качественное свойство единицы совокупности
численное значение статистического показателя

7. По функциональному назначению различают следующие группировки: …
.
аналитические
комбинационные

функциональные
типологические
структурные
типовые
атрибутивные

8. Сущность статистической сводки заключается в … .
обработке первичных материалов наблюдения в целях получения итоговых характеристик изучаемой совокупности
сборе данных о массовых социально-экономических процессах и явлениях
расчленении общей совокупности единиц на однородные группы
установлении взаимосвязи между отдельными признаками изучаемого явления

9. Основными составляющими статистической таблицы являются: … .
заголовок
столбец
подлежащее
строка
сказуемое
графа

Тест 5

1. Сущность статистической группировки заключается в … .
обработке первичных материалов наблюдения в целях получения итоговых характеристик изучаемой совокупности
сборе данных о массовых социально-экономических процессах и явлениях
расчленении общей совокупности единиц на однородные группы
объединении отдельных единиц совокупности в группы по какому-либо признаку

2. Элементами ряда распределения являются … .
уровень ряда
варианта
интервал
подлежащее
частота
частость
сказуемое

3. Цепные показатели ряда динамики рассчитываются при сравнении … .
каждого уровня ряда с одним и тем же уровнем, принятым за базу сравнения
каждого последующего уровня ряда с предыдущим

последнего уровня ряда с предыдущими уровнями
первого уровня ряда с каждым последующим рядом

4. Ряды динамики отображают … .
хронологическую последовательность показателей в совокупности
числовую последовательность показателей
структуру совокупности по какому-либо признаку
суммарный итог значений показателей совокупности за определенный промежуток времени

5. Значение коэффициента роста не может быть … .
величиной отрицательной
величиной положительной
равным единице
равным нулю
больше единицы
меньше единицы

6. Основными особенностями рядов динамики являются: … .
равномерность
однонаправленность
симметричность
сопоставимость
непрерывность

7. Показатель, характеризующий величину изменения уровня ряда за определенный промежуток времени называется … .
темпом роста
коэффициентом роста
абсолютным приростом
средним приростом
темпом прироста

8**. Если частоты всех значений признака однородной совокупности разделить на постоянное число «А», то средняя арифметическая** … .
уменьшится на число А
уменьшится в А раз
увеличится на число А
увеличится в А раз
не изменится
предсказать изменение средней невозможно

9. В зависимости от вида исходных данных, средняя степенная величина может быть следующих видов: … .

математическая
арифметическая
алгебраическая
тригонометрическая
геометрическая
гармоническая
кубическая
динамическая

10. Если все индивидуальные значения признака однородной совокупности умножить на постоянное число «А», то средняя арифметическая:
уменьшится на число А
уменьшится в А раз
увеличится на число А
увеличится в А раз
не изменится
предсказать изменение средней невозможно

11. Если осредняемый показатель представлен логической формулой в виде соотношения, в котором известен знаменатель, а числитель неизвестен, но может быть рассчитан как произведение первичных признаков, то для определения средней величины данного показателя применяется формула средней … .
арифметической
квадратической
геометрической
гармонической
кубической

12. Для расчета средней величины применяется формула средней взвешенной, если статистические данные … .
сгруппированы
представлены ранжированным рядом
представлены любой однородной совокупностью
представлены вариационным рядом

Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Критерии оценивания:	Кол. правильных ответов, обеспечивающих получение:			
Уровень овладения компетенциями в т.ч. - Полнота знаний теоретического контролируемого	**Зачета**	**Оценки за экзамен или дифференцированный зачет**		
		удовлетвори тельно	хорошо	отлично

материала. - Количество правильных ответов.				
Оцениваемый показатель	От 55% и выше правильных ответов	55% и более правильных ответов	70% и более правильных ответов	85% и более правильных ответов
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более

3.6.Примерные темы для круглых столов, рефератов, докладов и презентаций

Проверяемые компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять и использовать на практике полученные знания для составления и анализа информации, являющейся частью реализации управленческой функции в организациях различных организационно-правовых форм и органов государственной власти, использовать количественные и качественные методы информационной диагностики социально-экономических систем, территорий и объектов недвижимости, готовить аналитические материалы, владеть методами оперативного и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков благодаря абстрактному мышлению, анализу, синтезу. Способен применять и использовать на практике полученные знания для проведения научных исследований по проблемам современного менеджмента, в том числе в сфере управления недвижимостью и устойчивого развития территорий, участвовать в проведении научных исследований, дискуссий, семинаров,	ПК-1.1 Знает теорию управления рисками, теорию менеджмента, управление ресурсами, теорию организационного развития, теорию систем, предметную область и специфику деятельности организации, осуществляющей переход на принципы устойчивого развития ПК-1.2 Умеет выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев; разрабатывать отчетность по проведению бизнес-анализа ПК-1.3 Владеет методологией разработки планов устойчивого развития территориальных и экономических систем; методами сбора информации, анализа, оценки эффективности проводимого бизнес-анализа в организации; навыками разработки путей оптимизации объектов находящихся в собственности органов государственной власти и субъектов хозяйствования

открытых столов и конференций, способен обобщать и критически оценивать результаты отечественных и зарубежных исследований, представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада.	

Примерные темы для круглого стола:

1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Развитие статистики в России.
3. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
4. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
5. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.

Примерные темы рефератов, докладов с презентациями

6. Роль средних показателей в управлении экономикой.
7. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
8. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
9. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
10. Статистическая проверка гипотез.
11. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
12. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
13. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
14. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
15. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
16. Факторный анализ изменения результативного показателя.
17. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
18. Место статистики финансов в информационной системе России.
19. Статистический анализ платежного баланса страны.
20. Финансовые показатели в системе национальных счетов.
21. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если он принял участие в дискуссии, грамотно и правильно задавал или отвечал на поставленные вопросы, либо выступил с кратким сообщением по теме дискуссии

оценка «не зачтено» в случае пассивного участия, отказа от выступления с сообщением.

3.7. Задания для подготовки к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа для студентов очной-заочной формы обучения

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

Цель: усвоить основные понятия статистики, предмет, основные методы и задачи статистики.

Вопросы для обсуждения:

1. История и хронология возникновение статистики как науки. История
2. Предмет статистики.
3. Статистическая совокупность и признаки, статистический показатель.

Задания для самостоятельной работы:вопросы для обсуждения.

Источники: основные и дополнительные

Тема 2. Статистическое наблюдение

Цель: изучить основные методы и формы сбора статистической информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и объект статистического наблюдения.
2. Формы стат.наблюдения
3. Виды статистического наблюдения
4. Способы формирования выборочной совокупности.
5. Ошибки стат.наблюдения.

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических данных

Цель: получить представление об основных методах первичной обработки информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие группировки и сводки.
2. Виды группировок по целям построения, по числу группировочного признака, по отношению между признаками.
3. Отбор группировочного признака.
4. Последовательность построения группировки.
5. Частота и частость. Ряд распределения.
6. Понятие нормального распределения.

Задания для самостоятельной работы:. вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 4. Метод средних величин и показатели вариации

Цель: формирование представление о необходимости и методах нахождения средних величин и показателей вариации.

Вопросы для обсуждения:

1. Необходимость и понятие средних величин.
2. Виды средних величин.
3. Общие принципы применения средних величин.
4. Понятие и виды степенных.
5. Основные свойства средней арифметической. Структурные средние величины.
6. Понятие и показатели вариации.

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 5. Абсолютные и относительные статистические показатели

Цель: получить представление о способах представления статистических величин и классификации показателей, используемых при статистических измерениях.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие абсолютных показателей (натуральные, условно-натуральные, стоимостные).
2. Понятие относительных показателей (одноименные и разноименные).
3. Индексы динамики, планового задания и выполнения плана, структуры, сравнения и интенсивности.

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 6. Статистическое изучение динамики

Цель: получение представления о динамических рядах, методах их построения, классификации и условиях применения.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие ряда динамики. Правила построения.
2. Средние уровни рядов динамики. Показатели рядов динамики (абсолютные и относительные, цепные и базисные).
3. Средние показатели рядов динамики.
4. Проверка рядов динамики на наличие тренда, применяемые методы. Метод укрупнения интервала. Метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания.
5. Проверка надежности уравнения тренда и экстраполяция.

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 7. Индексный метод анализа

Цель: изучить основные понятия, специфические приемы и значение индексного метода для решения аналитических задач.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие индекса.
2. Индивидуальные и агрегатные индексы.
3. Принципы построения индексов.
4. Индексы объемов и цен. Индексы постоянного и переменного состава. Измерение структурных сдвигов.

Задания для самостоятельной работы:вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 8. Статистические методы анализа взаимосвязей

Цель: рассмотреть и усвоить основные понятия и методы корреляционно-регрессионного анализа.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о статистической связи.
2. Корреляционная связь.
3. Однофакторная линейная регрессия. Коэффициент корреляции.
4. Множественная регрессия. Коэффициент множественной корреляции.

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

вопросы для обсуждения

Тема 9. Вариационный анализ

Цель: изучить особенности применения вариационного анализа

Вопросы для обсуждения:

1.Вариация признаков и ее причины.
2.Структурные характеристики вариационного ряда
3. Виды дисперсии
4. Правило сложения дисперсии

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

Тема 10. Выборочное наблюдение Теоретические основы выборочного наблюдения. Ошибки выборочного наблюдения. Определение объема выборки

Цель: изучить особенности выборочного наблюдения

Вопросы для обсуждения:

1.Теоретические основы выборочного наблюдения
2.Ошибки выборочного наблюдения
3.Определение объема выборки

Задания для самостоятельной работы: вопросы для обсуждения

Источники: основные и дополнительные

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Общая теория статистики (продвинутый курс)» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой (промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опросы,)
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний;

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Общая теория статистики (продвинутый курс)» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности):38.04.02 Менеджмент в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – зачтено, незачтено.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего, рубежного и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, 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, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на	Темы рефератов (докладов)

		выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
4	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
	Обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты	Осуществляется по итогам каждого выступления. Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень вопросов для обсуждения, дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7	Зачет, Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету, экзамену

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Общая теория статистики (продвинутый курс) включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине Общая теория статистики (продвинутый курс) представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Годин, А. М. Статистика : учебник для бакалавров / А. М. Годин. - 12-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 410 с. - ISBN 978-5-394-03485-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093663
2. Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005424-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1092381
3. Теория статистики : учебник / под ред. проф. Г.Л. Громыко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 465 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d0734d6e23853.79720708. - ISBN 978-5-16-014914-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010682

Дополнительная литература

2. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л. Г. Батракова. - Москва : Логос, 2020. - 480 с. - ISBN 978-5-98704-657-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213741
3. Иванов, Ю. Н. Экономическая статистика : учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7728. - ISBN 978-5-16-010399-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1063310
4. Статистика [Текст] : учебно-методические рекомендации по выполнению практических и расчетно-графических работ : направление подготовки: 38.03.02 "Менеджмент", 38.04.02 "Менеджмент" : профиль подготовки "Производственный менеджмент", "Управление собственностью и устойчивым развитием территории" / Государственный университет по землеустройству, Кафедра экономической теории и менеджмента ; сост. Т. В. Шевченко. - Москва : ГУЗ, 2019. - 57 с..
5. Елисеева И.И. Статистика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата.-М., 2014.-514с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес	Описание
1	2	3
Государственные структуры Российской Федерации		
1	www.government.ru	Правительство РФ
2	www.1.minfin.ru	Министерство финансов РФ
3	www.cbr.ru	Центральный банк РФ
4	www.fcsm.ru	Федеральная служба по финансовым рынкам РФ.
5	www.nalog.ru	Федеральная налоговая служба РФ
6	www.ice.ru.exp	Экспертный совет о фондовом рынке
7	www.rts.ru	Российская торговая система (РТС)
8	www.nyse.com	зарубежный фондовый рынок NYSE
9	www.nasdaq.com	The Nasdaq Stock Market
Саморегулируемые организации и ассоциации участников		
1	www.naufor.ru	Национальная Ассоциация Участников Фондового Рынка
2	www.partad.ru	Ассоциация регистраторов и депозитариев (ПАРТАД)
3	www.cic.ru	Центр коллективных инвестиций
4	www.ricd.ru	Российский институт корпоративных директоров
5	www.eeg.ru	Экономическо-экспертная группа (ЭЭГ)
Международные организации		
1	www.worldbank.org	Всемирный банк

2	www.imf.org	Международный валютный фонд
3	www.ifc.org	Международная финансовая корпорация
4	www.ebrd.org	Европейский банк реконструкции и развития
5	www.hhs.se	Русско-европейский центр экономической политики
Информационно-аналитические агентства и агентства новостей		
1	www.interfax-agency.com	Политические, деловые, финансовые новости
2	www.akdi.ru	Экономика и жизнь. Подборка статей по экономике
3	www.park.ru	«Гарант-Парк» Политические новости, аналитика
4	www.finmarket.ru	Финмаркет: полный спектр экономической информации
5	www.rbc.ru	РосБизнесКонсалтинг Информационный сервер компании
6	www.akm.ru	АК&М Информация о компании
Сайты крупнейших девелоперов России		
1	http://www.su155.ru	ГК «СУ-155»
2	http://www.tashir.ru	ГК «Ташир»
3	http://www.absrealty.ru	ГК «Абсолют»
4	http://www.glavstroy.ru	«Главстрой»
5	http://www.lsrgroup.ru	Группа ЛСР
6	http://www.pik.ru	ГК «ПИК»
7	http://www.morton.ru	ГК «Мортон»
8	http://fsk-lider.ru	ФСК «Лидер»
9	http://www.dsk1.ru	ДСК-1
10	http://www.lenspecsmu.ru	ГК «Эталон»
11	http://capitalgroup.ru	Capital Group
12	http://www.mosipoteka.ru	ГК «Миц»
13	http://inteco.ru	«Интеко»
14	http://www.crocusgroup.ru	Crocus Group
15	http://www.donstroy.com	«Дон-Строй Инвест»
16	http://www.msm-5.ru	Мосстроймеханизация-5
17	http://www.barkli.ru	Корпорация «Баркли»
18	http://www.kortros.ru	ГК «Кортрос»
19	http://hals-development.ru	«Галс-Девелопмент»
20	http://www.incom-development.ru	Корпорация «Инком»
21	http://regionsgroup.ru	Группа «Регионы»
22	http://www.vedis.ru	«Ведис Групп»
2	http://krost-concern.ru	ГК «Крост»

3		
24	http://www.ravenrussia.com	RavenRussia
25	http://www.kr-pro.ru	KR Properties
26	http://www.psngroup.ru	Группа ПСН
27	http://www.afi-development.com	AFI Development
28	http://www.gras-group.ru	ГК «Грас»
Консультанты на рынке коммерческой недвижимости России		
1	http://www.2b-realty.ru	2B-Realty
2	http://www.asteragroup.ru	Astera
3	http://blackwood.ru	Blackwood
4	http://www.bluestone.ru	Bluestone Group
5	http://www.cbre.ru	CB Richard Ellis
6	http://www.colliers.com	Colliers International
7	http://www.cushmanwakefield.ru	Cushman & Wakefield Stiles & Riabokobylko
8	http://www.dtzglobal.com	DTZ
9	http://www.deltarealty.ru	DeltaRealty
10	http://www.ey.com	Ernst & Young
11	http://www.gvasawyer.ru	GVA Sawyer Consulting
12	http://www.jll.ru/russia/ru-ru	Jones Lang LaSalle
13	http://www.knightfrank.ru	Knight Frank
14	http://macon-realty.ru	MACON Realty Group
15	http://www.mayfairproperties.ru	Mayfair Properties
16	http://naibecar.com	NAI Bekar
17	http://www.praedium.ru	Praedium
18	http://rrg.ru	Russian Research Group
19	http://www.ricci.ru	S. A. Ricci / King Sturge
20	http://vesco-consulting.ru	Vesco Consulting
21	http://www.digcons.ru	Дайджест Консалтинг
22	http://stratum.ru	Корпорация СТРАТУМ

7.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

Информационные технологии:

– сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;

– обработка текстовой, графической и эмпирической информации;

– подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;

– самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

– использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	*Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»*
2	http://znanium.com/	*Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM*
3	https://www.biblio-online.ru/	*Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»*
4	http://www.iprbookshop.ru/	*Электронно-библиотечная система IPR BOOKS*
5	https://guz.bibliotech.ru	*Электронно-библиотечная система ГУЗ*

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Общая теория статистики (продвинутый курс)» используются:

Аудитория 506 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Мультимедийный проектор. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

Аудитория 501 (Лаборатория экономических исследований и управленческих технологий) для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Стационарный компьютер – 12 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW, Консультант Плюс, Гарант.

Аудитория 501:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Стационарный компьютер – 12 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC

(свободно распространяемое ПО), 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиаматериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опор- но-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.