

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.09.2025 13:17:16
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины	<i>Статистика</i>
Направление подготовки/ Специальность	<i>38.05.01. «Экономическая безопасность»</i>
Направление (профиль)/ Специализация	<i>Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Разработчик(и)	<i>Скипин Дмитрий Леонидович Заведующий кафедрой экономической безопасности, системного анализа и контроля ФЭИ ТюмГУ Юхтанова Юлия Александровна, доцент кафедры экономической безопасности, системного анализа и контроля ФЭИ ТюмГУ</i>

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися
Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися отсутствуют.

2. План самостоятельной работы

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/ Контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)
1.	Практическое занятие Общие вопросы статистической методологии. Статистическое исследование.	Изучение общих вопросов статистики, терминологии, источников. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, тестирование, решение задач	0	4
2.	Практическое занятие Абсолютные, относительные и средние величины. Показатели вариации	Изучение абсолютных, относительных и средних величин: понятие, виды, способы расчета и формы, их значение. Изучение показателей вариации: понятие, виды, способы расчета, их значение. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
3.	Практическое занятие Выборочное наблюдение	Изучение организации выборочного наблюдения и методологии проведения исследования на основе выборочной совокупности. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0-10	50
4.	Практическое занятие Статистическое изучение взаимосвязи социально-	Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений: понятие, виды, основные статистические	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6

	экономических явлений	методы изучения связей, их классификация и значение. Подготовка к практическим занятиям			
5.	Практическое занятие Ряды динамики	Изучение понятия и видов рядов динамики, аналитических показателей динамики, методов выявления тренда, интерполяции экстраполяции. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
6.	Практическое занятие Экономические индексы	Изучение экономических индексов: понятие, виды, классификация, их значение и интерпретация. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
7.	Общие основы социально-экономической статистики	Изучение основ социально-экономической статистики (СЭС), системы показателей социально-экономической статистики. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	4
8.	Статистика населения	Изучение населения, единиц наблюдения: человек, семья, домохозяйство. Категории населения, показатели средней численности и динамики населения. Изучение состава населения по признакам. Подготовка к	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6

		практическим занятиям			
9.	Статистика труда	Изучение понятия трудовых ресурсов, состав, определение численности. Занятые и безработные, экономически активное население и экономически неактивное население. Показатели занятости и безработицы, экономической активности населения, движения рабочей силы. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
10.	Статистика уровня жизни населения	Изучение статистики уровня жизни населения: понятия, источники данных, система показателей, индикаторы уровня жизни. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0-15	52
11.	Статистика производства продукции	Изучение статистического наблюдения производства продукции. Показатели промышленной продукции. Статистика продукции сельского хозяйства. Статистика продукции строительства, транспорта, торговли и других отраслей. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
12.	Статистика национального богатства	Изучение понятий и состава национального	Опрос на практическом занятии,	0	6

		богатства и экономических активов по методологии СНС. Изучение показателей износа, движения и эффективности основных фондов, показателей оборачиваемости материальных оборотных средств, материалоемкости производства. Подготовка к практическим занятиям	решение задач		
13.	Система национальных счетов	Изучение системы национальных счетов: понятие, предмет, объект, методы, классификация национальных счетов. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
14.	Статистика финансовых результатов и издержек предприятий	Изучение статистики финансовых результатов и издержек предприятий: понятие, показатели, их расчет, значение и интерпретация. Подготовка к практическим занятиям	Опрос на практическом занятии, решение задач	0	6
	ИТОГО			0-15	170

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания.

Опрос на практическом занятии

Вид: Опрос на практическом занятии

Краткая характеристика: Опрос проводится по вопросам плана практических занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается в процентах от максимального количества баллов.

Примерные вопросы для обсуждения по теме «Общие Вопросы статистической методологии. Статистическое исследование».

1. Сущность и значение учета. Виды учета, их взаимосвязь. Особенности статистического учета.
2. Предмет науки статистики. Основные понятия и категории статистики.
3. Организация и задачи статистики в современной России.
4. Этапы статистического исследования, их взаимосвязь.
5. Статистическое наблюдение: сущность, значение.
6. Виды и формы статистического наблюдения.
7. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
8. Ошибки статистического наблюдения. Контроль материалов статистического наблюдения.
9. Группировка и сводка материалов статистического наблюдения.
10. Статистические таблицы и графики.

Задачи

Вид: Задачи

Краткая характеристика: Задачи включают задания на расчет статистических показателей, нацелены на приобретение студентами знаний методики расчета системы статистических показателей, навыков их расчета и интерпретации, выявления факторов, влияющих на развитие социально-экономических процессов.

Критерии оценивания:

- решение, выполненное правильно, содержащее выводы (интерпретацию показателей), оценивается максимальным количеством баллов;
- решение с арифметическими ошибками, содержащее выводы (интерпретацию показателей), оценивается на 76% от максимального количества баллов;
- решение с арифметическими ошибками и/или неточную интерпретацию показателей оценивается на 61% от максимального количества баллов;
- решение, содержащее ошибки методические, арифметические и/или неправильную интерпретацию показателей или её отсутствие, оценивается на 50% от максимального количества баллов.

Примерные задания:

Задание по теме «Выборочное наблюдение».

В целях изучения выручки крупных и средних предприятий планируется выборочное обследование предприятий в разрезе отраслей на основе базы данных из системы СПАРК.

1. Определите, каким должен быть объем выборки из каждой типической группы для получения результатов с предельной ошибкой 10 млн. руб. при уровне вероятности 0,954.
 2. С помощью функции «выборка» проведите случайную бесповторную выборку организаций.
 3. Проведите группировку выборки для каждой типической группы и постройте ряды распределения, образовав группы с равными интервалами, используя коэффициент Г. СТЁРДЖЕССА.
 4. Рассчитайте среднюю арифметическую взвешенную и дисперсию.
 5. Определите пределы нахождения средней выручки одного предприятия по генеральной совокупности в целом, при уровне вероятности 0,954.
- Сформулируйте выводы.

Задание по теме «Статистика уровня жизни населения».

В рамках темы выберите показатели для исследования уровня жизни населения по отдельным федеральным округам РФ на основе базы Росстата. Для обоснования показателей проведите обзор литературы (не менее 5 источников, из них 5 зарубежных). Соберите информацию по отобранным показателям по федеральному округу с 2010-2022 гг. Проведите дескриптивный анализ собранной информации (постройте диаграммы, графики), рассчитайте показатели описательной статистики, обоснуйте выбор зависимой переменной и факторов. На основе собранной информации рассчитайте коэффициент парной корреляции, постройте регрессионную модель (простая линейная регрессия методом МНК). Интерпретируйте результаты анализа по проведенному анализу о влиянии факторов на зависимую переменную. По результатам работы подготовить презентацию.

4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Экзаменационная оценка может быть получена по результатам работы в семестре. При этом оценка «удовлетворительно» ставится при количестве полученных баллов 61-75; «хорошо» - 76-90; «отлично» - 91-100.

Форма проведения экзамена – письменный ответ на 2 теоретических вопроса, решение задачи.

При выставлении оценки за экзамен учитываются следующие критерии:

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос с использованием информации, почерпнутой из дополнительной литературы, показывает совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющуюся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; раскрывает основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ формулируется в научных терминах, излагается литературным языком, характеризуется логичностью, доказательностью, демонстрирует авторскую позицию обучающегося; могут быть допущены недочеты в определении понятий или др., исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, который дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрывает основные положения темы; показывает умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; ответ излагается литературным языком в научных терминах; в ответе допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; допускает ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, которые затрудняется исправить самостоятельно; не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя; речевое оформление ответа требует поправок, коррекции;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; в ответе присутствует фрагментарность, нелогичность изложения; обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины (модуля); отсутствуют выводы, конкретизация и

доказательность изложения; речь неграмотная; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины (модуля), либо обучающийся отказывается от ответа.

Вопросы для повторения курса при подготовке к экзамену

1. Место и значение учета в общественной жизни. Виды учета и их взаимосвязь. Особенности статистического учета.
2. Предмет науки статистики. Отрасли статистической науки.
3. Особенности предмета статистического познания.
4. Статистическая совокупность.
5. Единица совокупности. Признаки единиц совокупности, их классификация.
6. Статистический показатель. Понятие о системах показателей (общие и частные).
7. Современная организация и задачи статистики в России.
8. Этапы статистического исследования и их взаимосвязь.
9. Роль статистического наблюдения. Виды и формы.
10. Контроль материалов статистического наблюдения.
11. Выборочное наблюдение. Репрезентативность выборки.
12. Ошибки выборочного наблюдения (средняя возможная ошибка, предельная ошибка). Определение ошибки выборочной средней и частности.
13. Основные этапы обработки данных статистического наблюдения: группировка и сводка. Их взаимосвязь.
14. Статистические таблицы. Их значение. Виды таблиц. Порядок оформления статистических таблиц.
15. Задачи и значение сводки. Статистические показатели как инструмент сводки.
16. Абсолютные величины, их значение. Единицы измерения абсолютных величин.
17. Понятие об относительных статистических величинах. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
18. Статистические графики: понятие, значение, правила построения.
19. Средние как типические характеристики единицы совокупности. Виды и формы средних величин.
20. Принципы выбора алгоритма расчета средних величин.
21. Математические свойства средней арифметической и их применение.
22. Вариация, ряды распределения, виды вариационных рядов.
23. Показатели размера вариации: размах, среднее линейное отклонение, дисперсия и среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.
24. Характеристики центра распределения; средняя арифметическая, медиана, мода, их практическое значение.
25. Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповая, межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий.
26. Понятие взаимосвязанных признаков как предмет статистического изучения связи. Задачи статистического изучения связи.
27. Порядок проведения аналитической группировки. Измерение силы и тесноты связи на основе аналитической группировки.
28. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Расчет параметров уравнения регрессии и их интерпретация.

29. Статистические характеристики тесноты связи: эмпирическое корреляционное отношение, индекс корреляции, линейный коэффициент корреляции, коэффициент детерминации.
30. Парная регрессия и парная корреляция. Анализ поля корреляции.
31. Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений.
32. Правила построения индексов. Индексы индивидуальные и общие, простые и аналитические.
33. Индексы средние из индивидуальных.
34. Индексы среднего уровня вторичного признака (средней арифметической взвешенной): индекс переменного состава, индекс постоянного состава, индекс структурных сдвигов. Социально-экономический смысл.
35. Ряды динамики. Их виды. Показатели анализа динамики.
36. Динамические средние, их отличительные особенности. Расчет динамических средних.
37. Основная тенденция ряда (тренд) и методы ее выявления. Понятие о выравнивании динамических рядов, методы выравнивания.
38. Методы измерения сезонных колебаний.
39. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики.
40. Важнейшие социально-экономические классификации, классификаторы и группировки в СЭС (СНС, ОКДП, ОКВЭД, ОКП и др.).
41. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении.
42. Определение численности населения. Моментные и интервальные показатели численности населения.
43. Состав населения по демографическим, этническим, социально-экономическим признакам.
44. Численность населения на момент времени и за период времени.
45. Естественное движение населения. Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения.
46. Механическое движение населения. Основные показатели уровня и интенсивности миграции.
47. Прогноз численности населения.
48. Состав трудовых ресурсов.
49. Характеристика рабочей силы (экономически активного населения).
50. Баланс трудовых ресурсов.
51. Неполная видимая занятость.
52. Занятость в неформальном секторе экономики.
53. Группировка рабочей силы по статусу занятости.
54. Безработица: понятие, виды, причины.
55. Система показателей занятости, активности и безработицы.
56. Демографическая нагрузка населения трудоспособного возраста.
57. Изучение рабочего времени и его использования. Фонды рабочего времени.
58. Баланс рабочего времени.
59. Показатели использования рабочего времени
60. Оплата труда, фонд заработной платы и выплаты социального характера.
61. Методы расчета средней заработной платы и анализ ее динамики.
62. Оценка реальной заработной платы.
63. Расходы на рабочую силу.

64. Понятия «уровень жизни», «качество жизни».
65. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) как интегральная оценка уровня жизни.
66. Система показателей уровня жизни.
67. Доходы населения: состав, динамика (индексы номинальных и реальных доходов).
68. Статистический анализ дифференциации доходов населения.
69. Прожиточный минимум. Минимальная потребительская корзина.
70. График «Кривая Лоренца». Коэффициент Лоренца, индекс Джини.
71. Баланс денежных доходов и расходов населения.
72. Понятие национального счетоводства.
73. Основные классификации СНС.
74. Сводные счета СНС, их взаимосвязь и методика расчета балансирующих статей.
75. Система макроэкономических показателей СНС.
76. Валовой внутренний продукт (ВВП). Методы его определения: производственный, распределительный и метод конечного использования.
77. Понятия «национальное богатство», «экономические активы» и «национальное имущество».
78. Состав национального богатства и экономических активов по методологии СНС.
79. Основные фонды – важнейший элемент национального богатства. Стоимостные оценки основных фондов (ОФ).
80. Классификация основных фондов.
81. Балансы движения ОФ.
82. Показатели состояния и движения ОФ.
83. Износ и амортизация основных фондов. Методы амортизационных начислений.
84. Показатели эффективности использования основных средств.
85. Основные классификации и группировки в статистике природных ресурсов.
86. Оборотные фонды, их состав.
87. Показатели эффективности использования оборотных фондов.
88. Статистика производства продукции.
89. Понятие издержек производства и издержек обращения. Группировка затрат по элементам и статьям калькуляции.
90. Факторный анализ динамики себестоимости.
91. Прибыль от реализации продукции, методы ее расчета. Факторный анализ изменения прибыли от реализации продукции.
92. Статистический анализ финансового состояния хозяйствующего субъекта.
93. Состав оборотных средств. Показатели оборачиваемости оборотных средств. Определение эффекта при ускорении оборачиваемости оборотных средств.