

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение Высшая школа международных отношений и востоковедения



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Социально-экономическая статистика Б1.В.ДВ.5

Направление подготовки: 41.03.05 - Международные отношения

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Каштанова Е.К.

Рецензент(ы):

Летяев В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Турилова Е. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института международных отношений (отделение Высшая школа международных отношений и востоковедения):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Каштанова Е.К. кафедра математической статистики отделение прикладной математики и информатики ,
Elena.Kashtanova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- воспитание математической культуры как части общей культуры человека;
- развитие логического мышления;
- формирование умений и навыков применения математических методов и построения математических моделей в социологических исследованиях.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.5 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 41.03.05 Международные отношения и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Изучение дисциплины 'Социально-экономическая статистика' следует за изучением дисциплины 'Высшая математика', 'Теория вероятностей и математическая статистика'. Для освоения дисциплины 'Социально-экономическая статистика' студенты должны разбираться в линейной алгебре, математическом анализе, математической статистике.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью понимать и использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОК-5 (общекультурные компетенции)	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью находить нестандартные интерпретации международной информации и проводить соответствующий анализ для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью на практике использовать знания и методы социальных, правовых и экономических наук при решении профессиональных задач в сфере деятельности государственных структур, бизнеса, частного сектора
ПК-14 (профессиональные компетенции)	способностью ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, пониманием механизмов взаимовлияния планетарной среды, мировой экономики и мировой политики

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Знать структуру курса ' Социально-экономическая статистика ', основные законы теории статистики, понимать суть задач каждого из его основных разделов, представлять взаимосвязи разделов математики с основными типовыми профессиональными задачами

2. должен уметь:

Уметь системно использовать основные математические понятия, модели и методы для описания конкретных экономических и социально-экономических явлений, процессов и систем;

Уметь использовать основные математические методы для сбора, обработки и анализа экономических данных.

Уметь интерпретировать математические результаты решения экономических и социально-экономических задач.

Уметь переводить на математический язык задачи среднего уровня сложности, поставленные в нематематических терминах;

Читать и анализировать учебную и математическую литературу.

3. должен владеть:

Владеть практическими приемами системного применения информационно-математических методов в конкретных экономических и социально-экономических исследованиях;

Владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики в экономических исследованиях.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Анализ вариационных рядов	7		2	4	0	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
2.	Тема 2. Выборочное наблюдение	7		2	2	0	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Статистическое изучение связей	7		2	2	0	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Анализ рядов динамики	7		4	2	0	Письменное домашнее задание Контрольная работа
5.	Тема 5. Индексы	7		2	2	0	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Статистика населения. Статистика трудовых ресурсов и оплаты труда	7		2	4	0	Контрольная работа Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Статистика национального богатства. Система национальных счетов	7		4	2	0	Письменное домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			18	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Анализ вариационных рядов лекционное занятие (2 часа(ов)):

Предмет статистики. Метод статистики. Теоретические основы статистики. Стадии статистического исследования. Статистическая совокупность. Классификация признаков. Система статистических показателей. Понятие статистического наблюдения. Основные требования к статистическому наблюдению. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Основные ошибки статистического наблюдения и способы контроля материалов статистического наблюдения. Статистические графики, их виды. Абсолютные и относительные статистические величины. Понятие средней. Средняя арифметическая и её свойства. Другие виды степенных средних. Соотношение средних. Выбор формы средних. Оценка и достоверность сравнения средних величин. Понятие ряда распределения. Показатели вариации (в том числе для случая сгруппированных данных). Мода, медиана. Соотношение средней, моды и медианы. Момент распределения. Показатели асимметрии и эксцесса. Законы распределения. Изучение формы распределения. Понятие сводки. Статистические группировки, их виды и задачи. Интервалы группировок. Типологические, структурные, факторные группировки. Вторичные группировки. Комбинационные группировки.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Задачи на тему Анализ вариационных рядов

Тема 2. Выборочное наблюдение

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие о выборочном наблюдении и его обоснование. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность. Ошибки выборочного наблюдения. Практика применения выборочного метода в статистике. Схема статистической проверки гипотез. Ошибки I и II рода. Уровень значимости. Критическая область. Мощность критерия. Проверка гипотезы о среднем значении нормального распределения при известной дисперсии (одновыборочный критерий Стьюдента). Сравнение средних значений двух нормальных распределений при общей неизвестной дисперсии (двухвыборочный критерий Стьюдента). Сравнение дисперсий двух нормальных распределений с неизвестным средним (критерий Фишера). Критерии хи-квадрат: а) проверка гипотезы о нормальном распределении; б) проверка гипотезы об однородности признаков; в) проверка гипотезы о независимости признаков. Сравнение наблюдаемой относительной частоты с гипотетической вероятностью появления события. Проверка гипотезы о доли. Проверка гипотезы о равенстве долей признака в двух совокупностях. G-критерий знаков. Q-критерий Розенбаума. U-критерий Манна-Уитни. H-критерий Краскала-Уоллиса.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Задачи на тему Выборочное наблюдение

Тема 3. Статистическое изучение связей

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Изучение взаимосвязей в статистике. Виды связей. Корреляционно-регрессионный анализ связи. Применение корреляционно-регрессионного анализа. Меры связи, связанные с критерием сопряженности признаков (таблица $k \times l$) – коэффициент средней квадратической сопряженности Пирсона, коэффициент Чупрова, коэффициент Крамера. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Проверка гипотезы о значимости коэффициентов корреляции. Коэффициент конкордации.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Задачи на тему Статистическое изучение связей

Тема 4. Анализ рядов динамики

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Понятие динамического ряда. Виды динамических рядов. Правила построения динамических рядов. Система динамических рядов. Показатели динамики. Средние характеристики ряда динамики. Важнейшие приемы обработки и анализа динамических рядов (смыкание, приведение к одному основанию, методы укрупнения интервалов, ступенчатой и скользящей средней). Выравнивание динамических рядов по методу наименьших квадратов. Показатели сезонности. Интерполяция и экстраполяция

практическое занятие (2 часа(ов)):

Задачи на тему Анализ рядов динамики

Тема 5. Индексы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Индексный метод в анализе динамики социально-экономических явлений и процессов. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Способы построения общих индексов. Агрегатная форма индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатным. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений

практическое занятие (2 часа(ов)):

Задачи на тему Индексы

Тема 6. Статистика населения. Статистика трудовых ресурсов и оплаты труда

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основные источники статистики населения. Постоянное и наличное население, связь между ними. Оценка численности населения, расчет средней численности населения. Изучение состава и размещения населения. Показатели естественного движения и миграции населения. Методы расчета перспективной численности населения. Понятие трудовых ресурсов, методы расчета. Показатели численности и состава трудовых ресурсов. Изучение состава работников. Показатели использования рабочего времени. Показатели использования сменного режима предприятия. Фонд оплаты труда и его состав. Показатели уровня и динамики заработной платы. Изучение распространенности форм и систем заработной платы. Анализ дифференциации заработной платы.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Задачи на тему Статистика населения. Статистика трудовых ресурсов и оплаты труда

Тема 7. Статистика национального богатства. Система национальных счетов

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Понятие и состав национального богатства. Статистика предприятий как источник информации для построения системы национальных счетов (СНС). Основные макроэкономические показатели, рассчитываемые на основе СНС. СНС как макростатистическая модель экономического оборота. История возникновения и развития. Основополагающие концепции и определения СНС. Продукция и методы её оценки в СНС. Система категорий и показателей в СНС. Экономические агенты в СНС. Классы и категории экономических операций в СНС. Классификация счетов в СНС. Структурная схема СНС.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Задачи на тему Статистика национального богатства. Система национальных счетов

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Анализ вариационных рядов	7		подготовка к устному опросу, изучение темы Признаки	6	Устный опрос
2.	Тема 2. Выборочное наблюдение	7		подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Статистическое изучение связей	7		подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Анализ рядов динамики	7		подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	2	Контрольная работа
5.	Тема 5. Индексы	7		подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Статистика населения. Статистика трудовых ресурсов и оплаты труда	7		подготовка домашнего задания	2	Письменное домашнее задание

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Статистика национального богатства. Система национальных счетов	7		подготовка домашнего задания	2	Письменное домашнее задание
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В обучении применяются Интернет-технологии, модульное и контекстное обучение.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Анализ вариационных рядов

Устный опрос , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Тема 2. Выборочное наблюдение

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Тема 3. Статистическое изучение связей

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Тема 4. Анализ рядов динамики

Контрольная работа , примерные вопросы:

Задания по темам Выборочное наблюдение Анализ рядов динамики

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Тема 5. Индексы

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Тема 6. Статистика населения. Статистика трудовых ресурсов и оплаты труда

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Тема 7. Статистика национального богатства. Система национальных счетов

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа по практическим занятиям

Итоговая форма контроля

зачет (в 7 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки
2. Органы государственной статистики Российской Федерации
3. Понятия и требования статистического наблюдения
4. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения
5. Формы, виды и способы наблюдения
6. Понятия сводки и группировки статистических данных
7. Виды группировок
8. Статистические таблицы и графики
9. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике
10. Виды и взаимосвязи относительных величин
11. Понятие средней величины
12. Виды средних и способы их вычисления
13. Структурные средние
14. Показатели вариации
15. Ряды динамики. Классификация динамических рядов
16. Показатели анализа рядов динамики
17. Изучение тенденции развития
18. Индивидуальные индексы и их применение в экономическом анализе
19. Общие индексы и их применение в анализе
20. Индексы при анализе структурных изменений
21. Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа
22. Парная корреляция и парная линейная регрессия
23. Сущность социально - экономической статистики и ее предмет, ее виды и состав.
24. Показатели численности и состава населения.
25. Показатели движения населения. Демографический прогноз.
26. Показатели численности и состава трудовых ресурсов.
27. Фонд оплаты труда и его состав Показатели уровня и динамики заработной платы.
28. Понятие и состав национального богатства
29. Система национальных счетов

7.1. Основная литература:

1. Экономическая статистика: Учебник / Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова (МГУ); Под ред. Ю.Н.Иванова - 4 изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 668 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=245351>
2. Статистика: Учебник / Л.П. Харченко, В.Г. Ионин, В.В. Глинский; Под ред. В.Г. Ионина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 445 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003035-7. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=206690>
3. Статистика: Учебное пособие / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0144-5. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=260143>

7.2. Дополнительная литература:

1. Статистика: Учебное пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 311 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01048-8 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=261152>
2. Статистика: Учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0462-6. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=402555>
3. Потапова, Е. В. Статистика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Е. В. Потапова. - М. : МГАВТ, 2011. - 117 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=402977>
4. Плохотников, К. Э. Статистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. Э. Плохотников, С. В. Колков. - 4-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 287 с. - ISBN 978-5-89349-998-8 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=456343>

7.3. Интернет-ресурсы:

Blackwell - www.blackwellpublishing.com

Базы данных ИНИОН РАН - <http://inion.ru/resources/>

Информационная система ?Единое окно доступа к образовательным ресурсам? - www.window.edu.ru

Информационно-коммуникационные технологии в образовании - <http://www.ict.edu.ru/>

Университетская информационная система Россия - www.uisrussia.msu.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Социально-экономическая статистика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Для проведения практических занятий необходим компьютерный класс с выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 41.03.05 "Международные отношения" и профилю подготовки не предусмотрено

Автор(ы):

Каштанова Е.К. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Летяев В.А. _____

"__" _____ 201__ г.