

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.08.2025 14:48:42
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.О.15
Статистика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономики и управления
Образовательная программа	38.03.01 Направление подготовки "Экономика" Профиль "Цифровая экономика" год начала подготовки 2024
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ

Часов по учебному плану	252
в том числе:	
аудиторные занятия	84
самостоятельная работа	124
часов на контроль	36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
Иная контактная работа	8	8	8	8
Итого ауд.	84	84	84	84
Контактная работа	92	92	92	92
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

Рабочая программа дисциплины

Статистика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

38.03.01 Направление подготовки "Экономика"

Профиль "Цифровая экономика"

год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

Доцент, Т.В. Кудряшова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экономики и управления**

Заведующий кафедрой Виниченко Виктория Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения статистики – овладение основными принципами, правилами и методами получения, накопления, обработки и анализа статистической информации, овладение навыками ее обобщения и выявления статистических закономерностей.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Информационные технологии	
2.1.3	Ознакомительная практика	
2.1.4	Поиск и обработка информации	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
2.2.4	Маркетинг на транспорте	

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

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

ОПК-2.1: Собирает и обрабатывает необходимую информацию как для регистрации и функционирования компании, так и для исследования с целью принятия управленческих решений

ОПК-2.2: Собирает, анализирует и обрабатывает данные, необходимые для решения профессиональных задач

ОПК-2.3: Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ПК-1: Способен к проведению внутренней аудиторской проверки в составе группы

ПК-1.2: Выполняет аналитические процедуры (анализ финансовых и нефинансовых коэффициентов, статистический анализ, сравнение фактических и плановых показателей, тренд-анализ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы анализа статистической информации.
3.1.2	Фундаментальные основы методов статистики.
3.1.3	Состав основных статистических показателей.
3.2	Уметь:
3.2.1	Интерпретировать результаты полученного анализа статистических показателей.
3.2.2	Выбирать статистические методы, наиболее эффективные для обработки и анализа конкретных данных в соответствии с поставленной задачей.
3.2.3	Анализировать исходную информацию и результаты расчетов, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, обосновывать выводы.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками представления статистических данных в удобном для восприятия виде.
3.3.2	Статистическим инструментарием обработки и анализа конкретных социально-экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

3.3.3 Навыками интерпретации результатов анализа статистических исследований.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Общая теория статистики				
Лек	Введение в статистику. Предмет, метод, задачи статистики /Лек/	3	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Введение в статистику. Предмет, метод, задачи статистики /Ср/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Статистическое наблюдение /Лек/	3	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Статистическое наблюдение /Лаб/	3	6	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Статистическое наблюдение /Пр/	3	6		0
Ср	Статистическое наблюдение /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Сводка и группировка /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Сводка и группировка /Лаб/	3	6	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Сводка и группировка /Пр/	3	6		0
Ср	Сводка и группировка /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Статистические таблицы и графики /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Статистические таблицы и графики /Лаб/	3	6	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Статистические таблицы и графики /Пр/	3	6		0
Ср	Статистические таблицы и графики /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Обобщающие статистические показатели /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Обобщающие статистические показатели /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Анализ вариации /Лек/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Анализ вариации /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Статистическое изучение динамики явлений /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Статистическое изучение динамики явлений /Лаб/	3	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Статистическое изучение динамики явлений /Пр/	3	6		0
Ср	Статистическое изучение динамики явлений /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Экономические индексы /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Экономические индексы /Лаб/	3	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Экономические индексы /Пр/	3	4		0
Ср	Экономические индексы /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Выборочное наблюдение /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Выборочное наблюдение /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Статистическое изучение взаимосвязи явлений /Лек/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Статистическое изучение взаимосвязи явлений /Лаб/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0

Ср	Статистическое изучение взаимосвязи явлений /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Раздел	Раздел 2. Элементы экономической статистики				
Лек	Система национальных счетов (СНС) /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Система национальных счетов (СНС) /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Статистика общественного продукта и национального дохода /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Статистика общественного продукта и национального дохода /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Статистика национального богатства /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Статистика национального богатства /Ср/	3	10	Л1.1Л2.1Л3.1	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	3	8	Л1.1Л2.1Л3.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Общая теория статистики

Тема 1.1. Введение в статистику. Предмет, метод и задачи статистики.

Становление статистики как науки. Понятие статистики и её задачи. Предмет, объект и метод статистического исследования. Базовые понятия и категории статистической науки. Статистическая совокупность. Особенности статистической методологии. Стадии статистического исследования Понятие о статистической информации.

Тема 1.2. Статистическое наблюдение

Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения.

Формы, методы и способы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материала статистического наблюдения, его виды. Методы обеспечения точности статистических данных.

Тема 1.3. Сводка и группировка

Статистическая сводка. Классификации и группировки, их значение в статистике. Статистическая группировка, ее виды, группировочные признаки и правила образования групп. Способы вторичной группировки. Ряды распределения, их построение и графическое изображение.

Тема 1.4. Статистические таблицы и графики

Понятие и элементы статистической таблицы. Виды таблиц. Основные правила составления и заполнения таблиц. Понятие и элементы статистического графика. Виды графиков, принципы и правила их построения, область применения.

Тема 1.5. Обобщающие статистические показатели

Классификация показателей, используемых при статистических измерениях. Общие, частные и индивидуальные показатели. Понятие абсолютных величин, их виды. Понятие относительных величин, их виды. Способы расчета относительных величин.

Тема 1.6. Анализ вариации

Средние величины. Сущность и значение средних величин. Виды средних величин. Структурные средние величины, их виды, способы расчета. Степенные средние величины, их виды, способы расчета. Расчет средних величин по результатам группировки.

Понятие вариации, показатели вариации. Виды дисперсий, правило их сложения. Вариация альтернативного признака.

Тема 1.7. Статистическое изучение динамики явлений

Ряды динамики. Понятие и классификация рядов динамики. Средние уровни рядов динамики. Правила построения рядов динамики, периодизация развития, сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Сравнение рядов динамики. Показатели, используемые для характеристики рядов динамики. Анализ рядов динамики. Способы обработки рядов динамики. Элементы прогнозирования и интерполяции. Измерение сезонных колебаний

Тема 1.8. Экономические индексы

Понятие и классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Формы представления общих индексов. Принципы построения индексов. Индексы объемов и цен.

Индексы в анализе средних величин. Индексы постоянного, переменного состава, структурных сдвигов. Индексы с

постоянными и переменными весами. Территориальные индексы. Индексный метод анализа.

Тема 1.9. Выборочное наблюдение

Понятие выборочного наблюдения, способы отбора статистических данных. Генеральная и выборочная совокупности, их характеристика. Ошибки выборочного наблюдения. Определение объема выборочной совокупности. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

Тема 1.10. Статистические методы анализа взаимосвязей

Статистические связи. Понятие о статистической связи. Задачи статистического изучения взаимосвязей. Классификация связи. Методы выявления и характеристики взаимосвязи. Коэффициент детерминации. Корреляционное отношение. Однофакторная корреляция и регрессия. Парная корреляция. Линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. Формы нелинейных уравнений регрессии. Количественная оценка тесноты связи. Оценка значимости параметров взаимосвязи. Непараметрические методы оценки связи. Анализ таблиц взаимной сопряженности, оценка тесноты связи для качественных и альтернативных признаков.

Раздел 2. Элементы экономической статистики

Тема 2.1. Система национальных счетов (СНС).

Понятие о системе национальных счетов: основные концепции и определения. Система основных национальных счетов. Использование системы национальных счетов в макроэкономическом анализе.

Тема 2.2. Статистика общественного продукта и национального дохода.

Методы исчисления валового национального продукта: производственный, доходный (распределительный), расходный. Валовой внутренний продукт. Амортизация в составе ВВП. Чистый национальный продукт и национальный доход.

Тема 2.3. Статистика национального богатства.

Понятие о национальном богатстве и его натурально-вещественном составе. Показатели статистики национального богатства.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестовые вопросы
Вопросы к экзамену
Лабораторные работы
Практические задания

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Контрольные вопросы и задания

Пример тестовых вопросов

1. Статистика как наука изучает:

- а) единичные явления;
- б) массовые явления;
- в) периодические события.

2. Объект статистического наблюдения - это:

- а) статистическая совокупность;
- б) единица наблюдения;
- в) единица статистической совокупности;
- г) отчетная единица.

3. Количественным признаком является:

- а) стаж работы;
- б) профессия;
- в) пол;
- г) социальное положение.

4. Основные стадии экономико - статистического исследования включают:

- а) сбор первичных данных;
- б) статистическая сводка и группировка;
- в) управление объектами статистического изучения;
- г) анализ статистических данных.

5. Признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:

- а) факторные;

- б) атрибутивные;
- в) альтернативные;
- г) количественные.

ПК-6

6. Статистическая отчетность-это:

- а) программа статистического наблюдения;
- б) вид статистического наблюдения;
- в) способ статистического наблюдения;
- г) форма статистического наблюдения.

7. Виды статистического наблюдения по времени регистрации:

- а) текущее;
- б) сплошное;
- в) единовременное;
- г) периодическое;
- д) выборочное.

8. Группировка, позволяющая выявить взаимосвязь между признаками, это группировка:

- а) аналитическая;
- б) типологическая;
- в) структурная.

9. В головке таблицы указывают:

- а) наименование подлежащего;
- б) наименование сказуемого;
- в) наименование подлежащего и сказуемого.

10. Выберите правильный ответ признака, по которому строятся вариационные ряды:

- а) по атрибутивному признаку;
- б) по количественному признаку;
- в) по альтернативному признаку.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки оценочного средства экзамен

Экзамен по дисциплине содержит теоретическую часть, направленную на оценку знаний и практическую часть, направленную на оценку умений и навыков, характеризующих 1-3 этапы формирования компетенции ОПК-2 «Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;» и 1-2 этапы формирования компетенции ПК-4 «Способен выбирать и применять статистические, экономико-математические методы и методы маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации».

Итоговая оценка экзамена со значениями «неудовлетворительно-удовлетворительно-хорошо-отлично» по шкале рангов выставляется на основе итогового теста по всем разделам дисциплины. Тест состоит из 20 заданий (вопросов) закрытого типа с множественным выбором (не более 4-х ответов на каждый вопрос) содержащих только один правильный ответ, каждое из которых, в случае правильного выполнения, оценивается в 1 балл. Процедура тестирования может быть организована как в письменной, так и в электронной форме, с помощью программных средств ЭВМ. Продолжительность проведения теста составляет 30 минут, исходя из следующего соотношения – на ответ на один вопрос теста - полторы минуты. Для каждого вопроса (задания) обучающийся определяет правильный с его точки зрения вариант ответа и отмечает их некоторым образом (ставит знак рядом с вариантом ответа, обводит вариант ответа и т.п.). Если обучающийся отметил правильный вариант ответа, то ответ на данный вопрос (задание) считается правильным. Если обучающийся отметил неправильный вариант ответа, то ответ на данный вопрос (задание) считается неправильным. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент за итоговый тест – 20. Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если студент дал менее 60% правильных ответов. Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если студент дал от 60% до 70% правильных ответов. Оценка «хорошо» ставится в случае, если студент дал от 71 до 85% правильных ответов. Оценка «отлично» ставится в случае, если студент дал более 85% правильных ответов.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Балдин К. В., Рукоусев А. В.	Общая теория статистики: учеб. пособие	Москва: Дашков и К, 2017

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Годин А. М.	Статистика: учебник	Москва: Дашков и К, 2017
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кудряшова Татьяна Валентиновна	Статистика: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2006

7.3 Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows

Пакет прикладного программного обеспечения Microsoft Office

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 2 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК – 15 шт. (в т.ч преподавательский)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)