



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»
КРАСНОЯРСКИЙ ФИЛИАЛ

директор Красноярского
филиала ОУП ВО «АТиСО»

С.В.Гришаев

« 23 » апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СТАТИСТИКА

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

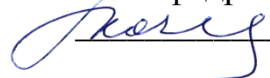
Профили подготовки
Финансы и кредит, Экономика труда, Бухгалтерский учет, анализ
и аудит

Квалификация выпускника
«Бакалавр»

Кафедра бухгалтерского учета

Разработчики программы:
ст. преподаватель, Попова н. И.

Зав. кафедрой бухгалтерского учета

 /Г.В. Кочелорова/

«22» апреля 2020.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 1.1 | Планируемые результаты обучения по дисциплине. | 4 |
| 1.2 | Результаты освоения образовательной программы: | 5 |
| 2. | МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 6 |
| 3. | ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 6 |
| 4. | СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ..... | 6 |
| 4.1 | Содержание дисциплины (модуля) | 6 |
| 4.2 | Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий..... | 9 |
| 5. | ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) | 11 |
| 6. | ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)..... | 19 |
| 7. | ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | 19 |
| 8. | РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... | 20 |
| 9. | МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... | 21 |
| 10. | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ | 26 |
| 11. | МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) | 26 |
| 12. | ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 26 |
| | Приложение №1 к разделу № 6 | |
| | ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)..... | 28 |
| 6.1 | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 28 |

| | | |
|-----|--|----|
| 6.2 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... | 28 |
| 6.3 | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 33 |
| 1. | Типовые контрольные вопросы для подготовки к экзамену (зачету) при проведении промежуточной аттестации по дисциплине..... | 33 |
| 2. | Типовые практические задачи (задания, тесты) билетов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине | 35 |
| 3. | Тематика курсовых работ (курсовых проектов) | 38 |
| 6.4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. | 38 |

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью дисциплины является изучение основных методов обработки статистической информации и выработка навыков решения задач в области теории статистики

Задачи дисциплины:

- изучить понятийный аппарат статистики, принципы организации статистического наблюдения и его различные виды;
- изучить формы представления статистической информации и приобрести навыки преобразования одной формы представления статистической информации в другую;
- сформировать навыки расчета статистических показателей на основе имеющихся данных статистического наблюдения и навыки проверки значимости полученных результатов;
- сформировать навыки проведения выборочного наблюдения с целью получения результатов с заданной ошибкой и доверительной вероятностью;
- изучить статистическую природу взаимосвязей социально-экономических явлений, сформировать навыки расчета показателей, необходимых для корреляционно-регрессионного анализа и умения оценивать их;
- сформировать навыки анализа рядов динамики с целью выделения тренда, сезонных колебаний и последующего прогнозирования социально-экономических явлений;
- сформировать навыки применения индексного метода для выявления роли отдельных факторов в изменении результативного признака.

В ходе освоения дисциплины обучающиеся изучают, анализируют, приобретают навыки управления следующими объектами профессиональной деятельности: поведение хозяйствующих агентов, их затраты и результаты, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.

1.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

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

1.2 Результаты освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины студент должен:

*В результате освоения компетенции **ОПК-1** студент должен:*

знать: сущность и значение информации, способы получения, хранения, переработки и защиты информации, требования к обеспечению безопасности информации в современных условиях:

уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач использовать основные способы и средства защиты информации для соблюдения информационной безопасности

владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных навыками работы применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности .

*В результате освоения компетенции **ОПК-2** студент должен:*

знать: методы сбора информации для решения поставленных экономических задач; методы анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов по решению поставленных экономических задач;

уметь: использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

владеть: осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Статистика» относится к блоку Б1 базовых дисциплин учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, по профилям: «Экономика труда», «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Список дисциплин, знание которых необходимо для изучения курса данной дисциплины: «Теория вероятности и математическая статистика», «Информатика», «Макроэкономика», «Микроэкономика».

Список дисциплин, для изучения которых необходимы знания данного курса: «Эконометрика», «Финансовая математика», «Деньги, кредит, банки», «Маркетинг», «Бухгалтерский учет и анализ», «Комплексный экономический анализ », «Экономика труда».

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Объем дисциплины | Всего часов | |
|--|--------------------------|----------------------------|
| | Для очной формы обучения | Для заочной формы обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины (зачетных един/часов) | 6/216 | 6/216 |
| Аудиторная работа (всего) | 70 | 24 |
| в том числе: | | |
| Лекции | 44 | 10 |
| Семинары, практические занятия | 26 | 14 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 90 | 179 |
| Вид промежуточной аттестации экзамен | 36 | 9 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание дисциплины (модуля)

Раздел I.

Тема 1. Предмет и методы статистики

Понятие о статистике и статистическом исследовании. Предмет статистики. Метод статистики, его особенности. Специфические приемы и методы статистического изучения явлений. Место статистики в системе наук. Статистика и математика. Дифференциация статистической науки.

Задачи статистики в условиях перехода к рыночной экономике.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Понятие о статистической информации. Основные организационные формы статистического наблюдения. Виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения.

Ошибки статистического наблюдения. Меры по обеспечению надежности статистической информации. Основные вопросы организации статистической отчетности.

Переписи и другие виды специально организованного статистического наблюдения. Пути совершенствования статистического наблюдения.

Тема 3. Статистическая сводка и группировка данных, статистическое изучение вариационных рядов

Понятие о статистической сводке. Методологические вопросы статистических группировок, их значение в экономическом исследовании. Задачи статистических группировок, их виды. Группировки количественные и атрибутивные, простые и комбинированные. Понятие о вторичной группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике. Принципы выбора группировочного признака. Образование групп и интервалов группировки.

Статистические ряды распределения. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение.

Статистические таблицы. Разработка сказуемого статистических таблиц. Основные правила составления таблиц.

Значение графического метода в статистике. Основные элементы статистического графика. Классификация статистических графиков. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм и картодиаграмм, статистических кривых.

Тема 4. Обобщающие статистические показатели: абсолютные и относительные показатели

Классификация, виды и типы показателей, используемых при статистических измерениях. Виды и значение обобщающих статистических показателей в изучении хозяйственной деятельности. Абсолютные величины, их основные виды. Относительные величины, их значение и основные виды.

Тема 5. Средние величины

Сущность и значение средней величины. Виды средних и методы их расчета. Степенные средние. Правило мажорантности. Средняя арифметическая. Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Средняя хронологическая.

Структурные средние величины. Мода и медиана, их сущность, области применения. Значение и способы вычислений. Графическое определение моды и медианы. Квартили и децили, способы расчета, области применения.

Тема 6. Показатели вариации

Понятие вариации. Причины, порождающие вариацию признаков, изучаемых статистикой. Необходимость статистического изучения вариации. Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, средний квадрат отклонений (дисперсия), среднее квадратическое отклонение. Коэффициент вариации.

Дисперсия альтернативного признака.

Виды дисперсии в совокупности, разделенной на части: общая дисперсия, внутригрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсии. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.

Понятие о моментах распределения. Понятие асимметрии и эксцесса.

Тема 7. Выборочный метод в статистических исследованиях

Выборочный метод - основной метод несплошного наблюдения. Причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности.

Повторный и бесповторные отборы. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допуска той или иной ошибки выборки.

Комбинирование различных способов отбора и оценка результатов выборки.

Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке.

Способы распространения данных выборочного наблюдения.

Раздел II.

Тема 8. Анализ рядов динамики социально-экономических явлений

Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии.

Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темп роста, темп прироста, темп наращивания.

Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.

Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Параллельное сопоставление нескольких динамических рядов, приведение их к одному основанию.

Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование.

Тема 9. Индексные методы экономического анализа

Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Различные способы построения общих индексов. Агрегатные формы индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами.

Анализ динамики средних показателей.

Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов. Значение их в анализе социально-экономических явлений.

Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Способы построения взаимосвязанных индексов.

Территориальные индексы.

Тема 10. Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязей

Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Результативный и факторный признаки. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками. Корреляционно-

регрессионный анализ связи. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие виды уравнения регрессии). Определение параметров уравнения регрессии.

Показатели измерения тесноты связи: коэффициент корреляции, корреляционное отношение.

Понятие о множественной корреляции.

4.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий

Таблица 1

| № п/п | Наименование темы | Очная форма обучения | | | | | Компетенции | Литература* |
|----------|--|----------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|
| | | всего | Аудиторные занятия | | | Самостоятельная подготовка | | |
| | | | лекции | Семинарские занятия | В инновационной форме | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Раздел 1. | 72 | 18 | 18 | 8 | 36 | | |
| 1 | Введение в дисциплину. Предмет и методы статистики | 2 | 1 | | | 1 | ОПК-1 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 2 | Статистическое наблюдение | 6 | 1 | 2 | 2 | 3 | ОПК-1 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 3 | Статистическая сводка и группировка данных, статистическое изучение вариационных рядов | 8 | 2 | 2 | | 4 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 4 | Обобщающие статистические показатели: абсолютные и относительные величины | 8 | 2 | 2 | | 4 | ОПК-1 ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 5 | Средние величины | 16 | 4 | 4 | 2 | 8 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 6 | Показатели вариации | 16 | 4 | 4 | 2 | 8 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 7 | Выборочный метод в статистических исследованиях | 16 | 4 | 4 | 2 | 8 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| | Раздел 2. | 108 | 26 | 28 | 10 | 34 | | |
| 8 | Анализ рядов динамики социально-экономических явлений | 32 | 8 | 8 | 4 | 16 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 9 | Индексные методы экономического анализа | 40 | 10 | 10 | 2 | 20 | ОПК-1 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 10 | Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязей | 36 | 8 | 10 | 4 | 18 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| | Экзамен | 36 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| Всего часов | 216 | 44 | 46 | 18 | 90 | | |
| Зачетные единицы | 6 | | | | | | |

Таблица 2

| № п/п | Наименование темы | Заочная форма обучения | | | | | Компетенции | Литература* |
|----------|--|------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|
| | | всего | Аудиторные занятия | | | Самостоятельная подготовка | | |
| | | | лекции | Семинарские занятия | В инновационной форме | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Раздел 1. | 72 | 4 | 4 | 2 | | | |
| 1 | Введение в дисциплину. Предмет и методы статистики | 2,0 | 0,5 | | | 1,5 | ОПК-1 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 2 | Статистическое наблюдение | 6 | | | | 6 | ОПК-1 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 3 | Статистическая сводка и группировка данных, статистическое изучение вариационных рядов | 8 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 6 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 4 | Обобщающие статистические показатели: абсолютные и относительные величины | 8 | | | | 8 | ОПК-1 ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 5 | Средние величины | 14 | 1,0 | 1,0 | | 12 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 6 | Показатели вариации | 14,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 7 | Выборочный метод в статистических исследованиях | 16 | 0,5 | 1,0 | | 14,5 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 8 | Зачет | 4 | | | | | | |
| | Раздел 2. | 144 | 6 | 10 | 4 | 119 | | |
| 8 | Анализ рядов динамики социально-экономических явлений | 41,0 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 37 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 9 | Индексные методы экономического анализа | 50,0 | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 44 | ОПК-1 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| 10 | Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязей | 44,0 | 2,0 | 4,0 | 1,0 | 38 | ОПК-2 | Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10. |
| | Экзамен | 9 | | | | | | |
| | Всего часов | 216 | 10 | 14 | 6 | 179 | | |
| | Зачетные единицы | 6 | | | | | | |

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Тема 1. Предмет и методы статистики

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3,Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки: Понятие о статистике и статистическом исследовании.

Предмет статистики.

1. Метод статистики, его особенности;
2. Специфические приемы и методы статистического изучения явлений;
3. Место статистики в системе наук;
4. Статистика и математика;
5. Дифференциация статистической науки.

Задания для самостоятельной работы:

1. Программно-методологические вопросы плана наблюдения определяют:
 - а) место, время, вид и способ наблюдения
 - б) цель, объект, единицу и программу наблюдения
 - в) систему контроля данных наблюдения
 - г) продолжительность наблюдения
2. Единицей статистического наблюдения является
 - а) первичный элемент, признаки которого регистрируются;
 - б) первичная единица совокупности, от которой получают информацию;
 - в) социально-экономическое явление (или процесс), которое изучается;
 - г) статистический формуляр (отчет, анкета, учетная карта)
3. Атрибутивными признаками являются
 - а) уставной фонд
 - б) номинальная стоимость акции
 - в) акционерный капитал компании
 - г) вид страхования
4. Распределение неоднородной совокупности на качественно однородные группы осуществляется с помощью группировки
 - а) типологической
 - б) структурной
 - в) аналитической
 - г) атрибутивной

Тема 2. Статистическое наблюдение

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3,Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие о статистической информации.

2. Основные организационные формы статистического наблюдения.
3. Виды и способы статистического наблюдения.
4. Ошибки статистического наблюдения.
5. Меры по обеспечению надежности статистической информации.

Задания для самостоятельной работы:

1. Объектом статистического наблюдения является
 - а) совокупность элементов, подлежащих обследованию
 - б) первичный элемент, от которого получают информацию
 - в) первичный элемент, признаки которого регистрируются
 - г) общественное явление, подлежащие обследованию
2. Программой наблюдения является перечень
 - а) работ, которые следует провести
 - б) вопросов, на которые следует получить ответы
 - в) ответов, полученных в результате наблюдения
 - г) вопросов и ответов наблюдения
3. Атрибутивными признаками являются
 - а) ассортимент магазина
 - б) издержки обращения
 - в) доход магазина
 - г) товарооборот магазина

Тема 3. Статистическая сводка и группировка данных, статистическое изучение вариационных рядов

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие о статистической сводке.
2. Классификация как разновидность группировок в статистике.
3. Принципы выбора группировочного признака.
4. Образование групп и интервалов группировки.
5. Статистические ряды распределения. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда.
6. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение.
7. Статистические таблицы.
8. Основные правила составления таблиц.

Задания для самостоятельной работы:

1. Показатели, характеризующие объемы, размеры социально-экономических явлений, выражаются ... единицами измерения.
 - а) натуральными
 - б) трудовыми
 - в) стоимостными
 - г) натуральными, трудовыми и стоимостными

2. Средняя величина является обобщающей характеристикой варьирующего признака:

- а) в качественно однородной совокупности
- б) в любой совокупности
- в) в качественно неоднородной совокупности
- г) в количественно неоднородной совокупности

3. Значение средней зависит

- а) от объема статистической совокупности
- б) только от весов индивидуальных значений признака
- в) только от индивидуальных значений признака
- г) как от индивидуальных значений признака, так и от их весов

Тема 4. Обобщающие статистические показатели: абсолютные и относительные показатели

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Классификация, виды и типы показателей, используемых при статистических измерениях.
2. Виды и значение обобщающих статистических показателей в изучении хозяйственной деятельности.
3. Абсолютные величины, их основные виды.
4. Относительные величины, их значение и основные виды.

Задания для самостоятельной работы:

1. Атрибутивным рядом распределения является распределение
 - а) грузооборота по стоимости 1 т груза
 - б) грузооборота по видам транспорта
 - в) водителей по возрасту
 - г) водителей по стажу работы
2. Вариационным рядом распределения является распределение:
 - а) коммерческих банков по размеру уставного фонда
 - б) кредиторов банка по видам собственности
 - в) сотрудников банка по тарифному разряду
 - г) сотрудников банка по образованию
3. Показатели, характеризующие объемы, размеры социально-экономических явлений, являются
 - а) абсолютными величинами
 - б) относительными величинами
 - в) индексами
 - г) коэффициентами

Тема 5. Средние величины

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Сущность и значение средней величины.
2. Виды средних и методы их расчета.
3. Степенные средние.
4. Правило мажорантности.
5. Средняя арифметическая.
6. Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Средняя хронологическая.
7. Структурные средние величины.
8. Мода и медиана, их сущность, области применения. Значение и способы вычислений. Графическое определение моды и медианы.
9. Квартили и децили, способы расчета, области применения.

Задания для самостоятельной работы:

1. Медиана возраста брокеров равна, если

| Возраст, лет | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | Итого |
|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Количество брокеров, чел. | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 3 | 2 | 20 |

- a) 22
- б) 23
- в) 24
- г) 25

2. Мода числа ошибок равна, если

| Число ошибок в тесте | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Итого |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|-------|
| Количество тестов | 2 | 3 | 7 | 4 | 2 | 2 | 20 |

- a) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

Тема 6. Показатели вариации

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие вариации. Причины, порождающие вариацию признаков, изучаемых статистикой.
2. Необходимость статистического изучения вариации. Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, средний квадрат отклонений (дисперсия), среднее квадратическое отклонение. Коэффициент вариации.
3. Дисперсия альтернативного признака.
4. Виды дисперсии в совокупности, разделенной на части: общая дисперсия,

внутригрупповая дисперсия.

5. Правило сложения дисперсии.
6. Коэффициент детерминации.
7. Эмпирическое корреляционное отношение.
8. Понятие о моментах распределения.
9. Понятие асимметрии и эксцесса

Задания для самостоятельной работы:

1. Коэффициент вариации используют для сравнения ... одного признака в разных совокупностях или разных признаков в одной совокупности
 - а) вариации
 - б) среднего значения
 - в) среднеквадратического отклонения
 - г) размаха вариации
2. Для измерения вариации групповых средних используют
 - а) межгрупповую дисперсию
 - б) групповые дисперсии
 - в) групповые средние
 - г) среднее значение признака по всей совокупности
3. Для обобщения вариации индивидуальных значений признака внутри групп используют
 - а) межгрупповую дисперсию
 - б) групповые дисперсии
 - в) общую дисперсию
 - г) среднюю из групповых дисперсий

Тема 7. Выборочный метод в статистических исследованиях

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Теоретические основы выборочного наблюдения.
2. Генеральная и выборочная совокупности.
3. Повторный и бесповторные отборы
4. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли).
Определение необходимой численности выборки.
5. Определение вероятности допущения той или иной ошибки выборки.
6. Комбинирование различных способов отбора и оценка результатов выборки.
7. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке.
8. Способы распространения данных выборочного наблюдения.

Задания для самостоятельной работы:

1. Формула $t \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$ служит для расчета

- а) средней ошибки бесповторной выборки
 - б) предельной ошибки бесповторной выборки
 - в) средней ошибки повторной выборки
 - г) предельной ошибки повторной выборки
2. Предельная ошибка случайной выборки при бесповторном отборе равна произведению средней ошибки выборки и
- а) t
 - б) t^2
 - в) n^2
 - г) n
 - д) N
3. Предельная ошибка случайной выборки при бесповторном отборе равна произведению средней ошибки выборки и
- а) коэффициента доверия
 - б) объема выборочной совокупности
 - в) объема генеральной совокупности
 - г) выборочной дисперсии

Раздел II.

Тема 8. Анализ рядов динамики социально-экономических явлений

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие о рядах динамики.
2. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии.
3. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов.
4. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда.
5. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Параллельное сопоставление нескольких динамических рядов, приведение их к одному основанию.
6. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование

Задания для самостоятельной работы:

1. Ряд динамики характеризует:
 - а) структуру совокупности по какому-либо признаку
 - б) изменение значений признака во времени
 - в) определенное значение варьирующего признака в совокупности
 - г) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период
2. Моментным рядом динамики является
 - а) остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца

- б) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- в) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам год

Тема 9. Индексные методы экономического анализа

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе.
2. Индивидуальные и общие (сводные) индексы.
3. Различные способы построения общих индексов.
4. Агрегатные формы индексов.
5. Средний арифметический и средний гармонический индексы.
6. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь.
7. Индексы с постоянными и переменными весами.
8. Анализ динамики средних показателей.
9. Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов. Значение их в анализе социально-экономических явлений.
10. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Способы построения взаимосвязанных индексов.

Задания для самостоятельной работы:

1. Абсолютный цепной прирост исчисляется по формуле

- а) $y_i + y_{i-1}$
- б) $y_i - y_{i-1}$
- в) $y_i - y_0$
- г) $y_i + y_0$

2. По формуле $\frac{y_i}{y_0}$ определяется

- а) базисный темп роста
- б) цепной темп роста
- в) базисный темп прироста
- г) цепной темп прироста
- д) абсолютное значение 1% прироста

3. Разность уровней ряда динамики называется

- а) абсолютным приростом
- б) темпом роста
- в) темпом прироста
- г) коэффициентом роста

Тема 10. Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязей

Список литературы по теме: Л 1.1-Л.1.3, Л 2.2-Л.2.10.

Вопросы для самопроверки:

1. Виды и формы связей.

2. Понятие о корреляции.
3. Результативный и факторный признаки.
4. Методы изучения и измерения взаимосвязей.
5. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками.
6. Корреляционно-регрессионный анализ связи.
7. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений.
8. Линейная парная регрессия.
9. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие виды уравнения регрессии). Определение параметров уравнения регрессии.
10. Показатели измерения тесноты связи: коэффициент корреляции, корреляционное отношение.

Задания для самостоятельной работы:

1. Коэффициент линейной корреляции вычисляется по формуле

$$\frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \sigma_y}$$

а) $\frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$

б) $\frac{\overline{x^2} - (\bar{x})^2}{\sum (x - \bar{x})^2 f}$

в) $\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}$

г)

2. Коэффициент линейной корреляции вычисляется по формуле

$$\frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

а) $\frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$

б) $\frac{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 f}}{\sum f}$

в) $\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}$

г)

3. Квадрат эмпирического корреляционного отношения равен отношению.

- а) средней из групповых дисперсий к общей дисперсии
- б) межгрупповой дисперсии к общей дисперсии
- в) межгрупповой дисперсии к средней из групповых дисперсий
- г) средней из групповых дисперсий к межгрупповой дисперсии

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профилю подготовки «Экономика труда», «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений и навыков, определенных во ФГОС ВО, по дисциплине «Статистика».

Для контроля знаний студентов используются следующие формы контроля:

1. Текущий контроль;
2. Зачет.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 3

| 1. Основная литература | |
|------------------------------|--|
| Л 1.1. | Гореева, Н. М. Статистика : учебник для вузов / Н. М. Гореева, Л. Н. Демидова. — Москва : Прометей, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-907100-00-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94539.html (Лицензия: весь срок охраны авторского права). — Режим доступа: для авторизир. пользователей |
| Л 1.2. | Бурханова, И. В. Теория статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Бурханова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1809-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81060.html Гарантированный срок размещения в ЭБС до 31.08.2021 (автопродлонгация) |
| 2. Дополнительная литература | |
| Л 2.1. | Коник, Н. В. Общая теория статистики : учебное пособие / Н. В. Коник. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1809-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81034.html (Гарантированный срок размещения в ЭБС до 31.08.2021 (автопродлонгация)). — Режим доступа: для авторизир. пользователей |
| Л 2.2. | Ильшев А.М. Общая теория статистики [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.М. Ильшев. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 535 с. — 978-5-238-01446-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71220.html (Лицензия: до 10.12.2023) |
| Л 2.3. | Хамидуллин, Р. Я. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / Р. Я. Хамидуллин. — Москва : Университет «Синергия», |

| | |
|--------|--|
| | 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-4257-0398-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/101341.html (Лицензия: весь срок охраны авторского права). — Режим доступа: для авторизир. пользователей |
| Л 2.4. | Балдин, К.В. Общая теория статистики : учебное пособие : [16+] / К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. — 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 312 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143 (дата обращения: 01.02.2021). — Библиогр.: с. 270-271. — ISBN 978-5-394-03462-6. — Текст : электронный. |
| Л 2.5. | Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 412 с. : табл., схем., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02183-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543 |

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
2. ЭБС «IPRsmar»/<https://www.iprbookshop.ru>.
3. Ресурсы открытого доступа
 - Собрание законодательства Российской Федерации – <http://www.szrf.ru>.
 - Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств РФ - http://iurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/archive_list.htm.
 - Федеральная служба государственной статистики – <http://www.qks.ru>.
 - Федеральная служба по финансовым рынкам – <http://www.fcsm.ru>.
 - Федеральная налоговая служба – www.nalog.ru.
 - Банк России – www.cbr.ru.
 - Министерство Финансов РФ – <http://minfin.ru>.
 - Министерство экономического развития – <http://economy.gov.ru/mines/main>.
4. Справочно-правовые системы.
 - Информационно-правовой портал Гарант.ру – www.garant.ru.
 - Справочно-правовая система Консультант Плюс. Доступ к полной версии с компьютеров в аудитории для самостоятельной работы, библиотеке, компьютерных классах. Система установлена на жесткий диск компьютеров (Ярлык на рабочих столах). Обновление – регулярно. Некоммерческая интернет версия <http://www.consultant.ru/online>.

9.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**Методические указания по выполнению лекционных занятий**

Лекции - форма учебных занятий, цель которых состоит в рассмотрении теоретических вопросов излагаемой дисциплины в логически выдержанной форме.

Успешное изучение курса требует посещения лекций обучающимися.

Во время лекции обучающийся должен вести краткий конспект лекций, схематично и последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта после занятий при повторении, закреплении пройденного материала. При этом необходимо обозначить вопросы, термины, материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. Уделить внимание понятиям по глоссарию. Пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.

При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендованную литературу по дисциплине. Если обучающему не удалось самостоятельно разобраться в законспектированном материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на ближайшей лекции или консультации.

В состав учебно-методических материалов лекционного курса включаются:

- учебники и учебные пособия, в том числе разработанные преподавателем кафедры, конспекты (тексты, схемы) лекций в печатном или в электронном представлении – электронный учебник, файл с содержанием материала, излагаемого на лекции, файл с раздаточными материалами;

- тесты и задания по различным по различным темам лекций (разделам учебной дисциплины) для самоконтроля студентов;

- списки учебной литературы, рекомендуемой студентам в качестве основной и дополнительной по темам лекций данной дисциплины.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам дисциплины.

Методические указания по выполнению практических занятий

Практические занятия – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков практической деятельности.

Для успешного освоения практических занятий предусматривается учебно-методический материал практических занятий, который включает:

- план проведения занятий с указанием последовательности рассматриваемых вопросов занятий, объема часов, отводимых на освоение материалов по теме;

-перечень вопросов, заданий со ссылками на учебно –методические материалы, основную и дополнительную литературу, которые позволяют более глубоко рассматривать вопросы;

- тексты ситуаций для анализа, ситуаций, задач и т.п., рассматриваемых на практических занятиях;

- методические указания для преподавателей, ведущих практические занятия, определяющие методику проведения занятий, порядок решения задач, разбор производственных ситуаций, тем рефератов, предлагаемых студентам и организацию их обсуждения или анализа.

Проведение практических занятий включает в себя обсуждение проблемных вопросов той или иной темы курса, решение практических задач, рассмотрение конкретных производственных ситуаций.

При разработке содержания практических занятий используются различные варианты:

- обсуждение докладов и сообщений по темам дисциплины;
- блиц-опросы;
- проведение круглых столов;
- выполнение индивидуальных и групповых аудиторных работ;
- текущее и контрольное тестирование;
- выполнение расчетных заданий;
- разбор конкретных ситуаций;
- работа с текстом;
- решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Для проведения расчетов используются фактические данные бухгалтерской отчетности, финансовой отчетности отдельных предприятий, сборники практических заданий, практикумы, а также статистические данные, иную необходимую информацию, публикуемую в открытой российской и зарубежной печати.

При проведении семинарских занятий по темам дисциплины отражается перечень вопросов обсуждения с увязкой программы и необходимой литературой для подготовки к семинарским занятиям. В ходе подготовки к семинарам обучающийся должен научиться: отбирать и анализировать, литературу аргументировано, излагать свое мнение, вести дискуссию.

Практические занятия рекомендуется проводить и с использованием деловых ситуаций для анализа (case-study)

Проработав материалы практических занятий, студент должен:

знать: основные теоретические аспекты дисциплины;

уметь: анализировать общие и отличительные черты, практику использования законов по теме исследования, виды и структуру коммуникационных процессов и методы организационного проектирования;

приобрести навыки работы с научной, учебной и методической литературой, составления глоссария основных понятий, разработки логических схем дисциплины и отдельных тем курса.

Методические указания по выполнению практикумов

Не предусмотрены

Методические указания по выполнению контрольных работ/индивидуальных заданий

В соответствии с учебным планом обучающиеся в процессе изучения дисциплины «Статистика» в 3 и 4 семестрах обязаны выполнить контрольную работу.

Выполнение контрольной работы - существенный этап самостоятельной работы обучающихся, который необходим для приобретения практических навыков.

Каждый обучающийся выполняет свой вариант контрольной работы.

При выполнении контрольной работы необходимо соблюдать следующие требования:

1. Работу следует выполнить и представить в сроки, указанные в учебном графике в строгом соответствии с требованиями методических указаний.

2. Контрольная работа может быть выполнена рукописно либо на компьютере.

3. При выполнении заданий необходимо полностью привести их условие.

4. Задания должны быть выполнены в той последовательности, в которой они представлены в условии работы.

5. В конце работы должен быть приведен список использованной литературы.

6. Студенты, не выполнившие работу в установленный срок и не прошедшие собеседование, к экзамену или зачету не допускаются.

При возникновении вопросов, связанных с выполнением контрольной работы, следует обратиться за консультацией на кафедру.

Требования по оформлению контрольной работы

1. Параметры страницы: верхнее и нижнее поля по 2,5 см, правое – 3 см, левое – 2 см

2. Размер шрифта – 14-12 Times New Roman.

3. Контрольная работа выполняется в объеме не менее 10-12 машинописных страниц. На контрольную работу дается письменное заключение (рецензия) преподавателя.

Методические указания по выполнению курсовых работ

Не предусмотрены

Методические указания по подготовке к экзамену

Наиболее ответственным этапом в обучении студентов является экзаменационная сессия. На ней студенты отчитываются о выполнении учебной программы, об уровне и объеме полученных знаний. Это государственная отчетность студентов за период обучения, за изучение учебной дисциплины, за весь курс. Поэтому так велика их ответственность за успешную сдачу экзаменационной сессии. На сессии студенты сдают по данной

дисциплине экзамен. Экзамен как высшая форма контроля знаний студентов оценивается по пятибалльной системе и уровням освоения компетенций (высокий, базовый уровень, минимальный уровень)

Залогом успешной сдачи экзамена являются систематические, добросовестные посещения занятий студентом. Однако это не исключает необходимости специальной работы перед сессией и в период сдачи экзамена. Специфической задачей студента в период экзаменационной сессии являются повторение, обобщение и систематизация всего материала, который изучен в течение года.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Установив выносимые на сессию по дисциплине вопросы и обеспечить себя программой. Не следует повторять ни по билетам, ни по контрольным вопросам. Повторение по билетам нарушает систему знаний и ведет к механическому заучиванию, к "натаскиванию". Повторение по различного рода контрольным вопросам приводит к пропускам и пробелам в знаниях и к недоработке иногда весьма важных разделов программы.

Повторение - процесс индивидуальный; каждый студент повторяет то, что для него трудно, неясно, забыто. Поэтому, прежде чем приступить к повторению, рекомендуется сначала внимательно посмотреть программу курса, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы и выписать их на отдельном листе.

В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при изучении программного материала: данные учебника, записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций или семинаров, и др. Не рекомендуется ограничиваться только одним конспектом, а тем более, чужими записями. Всякого рода записи и конспекты - вещи сугубо индивидуальные, понятные только автору. Готовясь по чужим записям, легко можно впасть в очень грубые заблуждения.

Самоповторение рекомендуется вести по темам программы и по главам учебника. Закончив работу над темой (главой), необходимо ответить на вопросы учебника или выполнить задания, а самое лучшее - воспроизвести весь материал.

В период экзаменационной сессии перед экзаменом проводится консультация для студентов, которая необходима для углубления знаний, для восполнения пробелов и для разрешения всех возникших трудностей. Без тщательного самостоятельного продумывания материала беседа с консультантом неизбежно будет носить «общий», поверхностный характер и не принесет нужного результата.

Есть целый ряд принципов («секретов»), которыми следует руководствоваться при подготовке к экзамену.

Первый - подготовьте свое рабочее место, где все должно способствовать успеху: тишина, расположение учебных пособий, строгий порядок.

Второй - сядьте удобнее за стол, положите перед собой чистые листы бумаги, справа - тетради и учебники. Вспомните все, что знаете по данной теме,

и запишите это в виде плана или тезисов на чистых листах бумаги слева. Потом проверьте правильность, полноту и последовательность знаний по тетрадам и учебникам. Выпишите то, что не сумели вспомнить, на правой стороне листов и там же запишите вопросы, которые следует задать преподавателю на консультации. Не оставляйте ни одного неясного места в своих знаниях.

Третий - работайте по своему плану. Вдвоем рекомендуется готовиться только для взаимопроверки или консультации, когда в этом возникает необходимость.

Четвертый - подготавливая ответ по любой теме, выделите основные мысли в виде тезисов и подберите к ним в качестве доказательства главные факты и цифры. Ваш ответ должен быть кратким, содержательным, концентрированным.

Пятый - помимо повторения теории не забудьте подготовить практическую часть, чтобы свободно и умело показать навыки работы с текстами, картами, различными пособиями, решения задач и т.д.

Шестой - установите четкий ритм работы и режим дня. Разумно чередуйте труд и отдых, питание, нормальный сон и пребывание на свежем воздухе.

Седьмой - толково используйте консультации преподавателя. Приходите на них, продуктивно поработав дома и с заготовленными конкретными вопросами, а не просто послушать, о чем будут спрашивать другие.

Восьмой - бойтесь шпаргалки - она вам не прибавит знаний.

Девятый - не допускайте как излишней самоуверенности, так и недооценки своих способностей и знаний. В основе уверенности лежат твердые знания. Иначе может получиться так, что вам достанется тот единственный вопрос, который вы не повторили.

Десятый - не забывайте связывать свои знания по любому предмету с современностью, с жизнью, с производством, с практикой.

Одиннадцатый - когда на экзамене вы получите свой билет, спокойно сядьте за стол, обдумайте вопрос, набросайте план ответа, Не волнуйтесь, если что-то забыли.

11.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Windows XP Pro
2. Windows 7 Pro
3. Windows 7 Home
4. MS Office 2007 Pro
5. FineReader 9 Pro
6. Kerio WinRoute
7. CorelDraw Graphics Suite X5 Education License ML

8. КонсультантПлюс

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных презентационным оборудованием (компьютер, имеющий выход в Интернет, мультимедийный проектор, экран, акустические системы), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, доской, рабочими учебными столами и стульями.

При необходимости занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных доской, экраном, рабочими учебными столами и стульями, персональными компьютерами, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, с установленным лицензионным программным обеспечением, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием (мультимедийный проектор, акустическая система и пр.).

13. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- лабораторные работы;
- письменные или устные домашние задания;
- расчетно-аналитические, расчетно-графические задания;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим/лабораторным занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением инновационных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- деловые и ролевые игры;
- круглые столы;

- обсуждение подготовленных студентами эссе;
- групповые дискуссии и проекты;
- обсуждение результатов работы студенческих исследовательских групп;
- тренинги;
- участие в конференциях
- и другие

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

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

Этапами формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы являются семестры.

| № п/п | Код формируемой компетенции и ее содержание | Этапы (семестры) формирования компетенции в процессе освоения ОПОП | |
|----------|--|--|---------------------------|
| | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| 1 | ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | 3,4 | 3, 4 |
| 2 | ОПК-2 -способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач. | 3, 4 | 3, 4 |

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание компетентности студента осуществляется по уровням: «минимальный уровень», «базовый уровень», «высокий уровень».

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

| Показатели оценивания | Критерии оценивания компетенций | Шкала оценивания |
|--|---|--|
| Понимание смысла компетенции | <p>Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач</p> <p>Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.</p> <p>Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости</p> | <p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p> |
| Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины | <p>Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче</p> <p>Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.</p> <p>Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.</p> | <p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p> |
| Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины | <p>Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач.</p> <p>Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы</p> <p>Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы.</p> | <p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам. | |
|--|---|--|

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

| № п/п | Оценка за ответ | Характеристика ответа |
|----------|-----------------|--|
| 1 | Отлично | <ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. – освоение компетенций соответствует высокому уровню |
| 2 | Хорошо | <ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены |

| | | |
|---|---------------------|---|
| | | ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. – освоение компетенций соответствует базовому уровню |
| 3 | Удовлетворительно | – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – освоение компетенций соответствует минимальному уровню |
| 4 | Неудовлетворительно | – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов – не сформированы компетенции, умения и навыки. – отказ от ответа или отсутствие ответа – не освоены компетенции |

Шкала оценки письменных ответов по дисциплине

| № П/П | Оценка за ответ | Характеристика ответа |
|-------|-------------------|---|
| 1 | Отлично | Материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания Освоение компетенций соответствует высокому уровню |
| 2 | Хорошо | Основные положения раскрыты, но в изложении имеются незначительные ошибки выводы доказательны, но содержат отдельные неточности Освоение компетенций соответствует базовому уровню |
| 3 | Удовлетворительно | Изложение материала не систематизированное, выводы недостаточно доказательны, аргументация слабая. |

| | | |
|---|---------------------|---|
| | | Освоение компетенций соответствует минимальному уровню |
| 4 | Неудовлетворительно | Не раскрыто основное содержание материала, обнаружено не знание основных положений темы. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Ответ на вопрос отсутствует Не освоены компетенции |

Шкала оценки в системе «зачтено – не зачтено»

| № п/п | Оценка за ответ | Характеристика ответа |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Зачтено | <p>Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины</p> <p>В ответе используется научная терминология.</p> <p>Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное</p> <p>Умеет делать выводы без существенных ошибок</p> <p>Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Активен на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>Освоение компетенций соответствует высокому уровню</p> |
| 2 | Не зачтено | <p>Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины</p> <p>В ответе не используется научная терминология.</p> <p>Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками.</p> <p>Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины</p> <p>Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>Не сформированы компетенции, умения и навыки.</p> <p>Отказ от ответа или отсутствие ответа.</p> <p>Не освоены компетенции</p> |

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

Этап формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Статистика» характеризуется следующими типовыми контрольными заданиями

1. Типовые контрольные вопросы для подготовки к зачету при проведении промежуточной аттестации по дисциплине

1. Предмет и метод статистики.
2. Статистическая информация.
3. Организационные формы статистического наблюдения.
4. Виды статистического наблюдения.
5. Виды сплошного наблюдения.
6. Способы статистического наблюдения.
7. Программно-методологические вопросы наблюдения.
8. Организационные вопросы наблюдения.
9. Ошибки статистического наблюдения.
10. Пути совершенствования статистического наблюдения.
11. Понятие сводки.
12. Статистическая группировка.
13. Разновидности группировок.
14. Принципы выбора группировочного признака.
15. Вторичная группировка.
16. Статистические ряды распределения.
17. Статистические таблицы и статистические графики.
18. Виды и значение обобщающих показателей.
19. Абсолютные показатели.
20. Относительные величины.
21. Средние величины.
22. Свойства средней арифметической.
23. Структурные средние: мода и медиана.
24. Соотношения между средней модой и медианой.
25. Понятие вариации.
26. Абсолютные показатели вариации.
27. Относительные показатели вариации.
28. Правило сложения дисперсий.
29. Эмпирический коэффициент детерминации, эмпирическое корреляционное отношение.
30. Дисперсия альтернативного признака.
31. Изучение формы распределения. Показатель асимметрии и эксцесс.
32. Выборочное наблюдение: определение, основные понятия.

33. Ошибка выборки.
34. Предельная ошибка выборки.
35. Оптимальная численность выборки.
36. Ряды динамики: определение, основные понятия.
37. Сопоставление в рядах динамики.
38. Статистические показатели рядов динамики.
39. Средние показатели в рядах динамики.
40. Изучение основной тенденции развития: метод укрупнения интервалов.
41. Изучение основной тенденции развития: сглаживание скользящей средней.
42. Изучение основной тенденции развития: метод аналитического выравнивания.
43. Изучение сезонных колебаний.
44. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование.
45. Понятие корреляции.
46. Методы корреляционно-регрессионного анализа.
47. Непараметрические методы оценки корреляционной связи качественных показателей.
48. Понятие и классификация индексов.
49. Агрегатная форма общих (сводных) индексов.
50. Индексы средних величин: индекс переменного состава, индекс постоянного состава, индекс структурных сдвигов.
51. Территориальные индексы.
52. Индексы цен Ласпейреса и Пааше.
53. Цепной и базисные индексы.

Критерии оценки изложены в шкале оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Типовые контрольные вопросы для подготовки к экзамену при проведении промежуточной аттестации по дисциплине

1. Выборочное наблюдение: определение, основные понятия.
2. Ошибка выборки.
3. Предельная ошибка выборки.
4. Оптимальная численность выборки.
5. Ряды динамики: определение, основные понятия,
6. Сопоставление в рядах динамики.
7. Статистические показатели рядов динамики.
8. Средние показатели в рядах динамики.
9. Изучение основной тенденции развития: метод укрупнения интервалов.
10. Изучение основной тенденции развития: сглаживание скользящей средней.
11. Изучение основной тенденции развития: метод аналитического выравнивания.
12. Изучение сезонных колебаний.
13. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование.
14. Понятие и классификация индексов.

15. Агрегатная форма общих (сводных) индексов.
16. Индексы средних величин: индекс переменного состава, индекс постоянного состава, индекс структурных сдвигов.
17. Территориальные индексы.
18. Индексы Ласпейреса и Пааше.
19. Цепные и базисные индексы.
20. Понятие корреляции.
21. Методы корреляционно-регрессионного анализа.
22. Непараметрические методы оценки корреляционной связи качественных показателей.

2. Типовые практические задачи (задания, тесты) билетов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Тема 1. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, СВОДКА И ГРУППИРОВКА

Задача 1. Имеются следующие данные о деятельности коммерческих банков:

| № банка | Процентная ставка, % | Кредиты, млн.руб. | № банка | Процентная ставка, % | Кредиты, млн.руб. |
|---------|----------------------|-------------------|---------|----------------------|-------------------|
| 1 | 20,3 | 9,55 | 16 | 21,1 | 6,10 |
| 2 | 17,1 | 13,58 | 17 | 17,6 | 13,36 |
| 3 | 14,2 | 22,33 | 18 | 15,8 | 19,62 |
| 4 | 11,0 | 27,50 | 19 | 18,8 | 11,9 |
| 5 | 17,3 | 13,54 | 20 | 22,4 | 5,2 |
| 6 | 19,6 | 11,60 | 21 | 16,1 | 17,9 |
| 7 | 20,5 | 8,90 | 22 | 17,9 | 12,3 |
| 8 | 23,6 | 3,25 | 23 | 21,7 | 5,4 |
| 9 | 14,6 | 21,20 | 24 | 18,0 | 12,18 |
| 10 | 17,5 | 13,50 | 25 | 16,40 | 17,1 |
| 11 | 20,8 | 7,60 | 26 | 26,0 | 1,00 |
| 12 | 13,6 | 25,52 | 27 | 18,4 | 12,12 |
| 13 | 24,0 | 2,5 | 28 | 16,7 | 16,45 |
| 14 | 17,5 | 13,24 | 29 | 12,2 | 26,50 |
| 15 | 15,0 | 20,15 | 30 | 13,9 | 23,98 |

Построить: 1) интервальный ряд, характеризующий распределение банков по сумме выданных кредитов, образовав пять групп с равными интервалами; 2) корреляционную таблицу и аналитическую группировку для изучения связи между размером процентной ставки и величиной выданного кредита.

Тема 2. АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Задача 5. За отчетный период предприятие произвело следующие виды мыла и моющих средств:

| Виды мыла и моющих средств | Количество, кг |
|-------------------------------------|----------------|
| Мыло хозяйственное 60% - й жирности | 500 |
| Мыло хозяйственное 40% - й жирности | 250 |
| Мыло туалетное 80% - й жирности | 1500 |
| Стиральный порошок 10% -й жирности | 2500 |

Требуется определить общее количество выработанной предприятием продукции в условно-натуральных единицах измерения. За условную единицу измерения принимается мыло 40% -й жирности.

Тема 3. СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ

Задача. Имеются данные о стоимости коттеджей, предлагаемых к продаже в Подмосковье и расположенных далее 30 км от МКАД (на начало 1996 г.):

| Цена 1 квадратного метра, долл. США | Общая площадь, тыс. метров квадратных |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 300-400 | 29,4 |
| 400-500 | 20,5 |
| 500-600 | 7,3 |
| 600-700 | 7,0 |
| 700-800 | 4,0 |

Рассчитать среднюю цену, найти моду, медиану, эксцесс, показатель асимметрии, построить графически.

Тема 4. ВЫБОРОЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Задача. Для выявления затрат времени на обработку деталей рабочими разной квалификации на предприятии была произведена 10%-я типическая выборка пропорционально численности выделенных групп (внутри типических групп произведен механический отбор). Результаты обследования могут быть представлены следующим образом:

| Группы рабочих по разряду | Число рабочих | Средние затраты времени на обработку одной детали, мин. | Среднее квадратическое отклонение, мин. |
|---------------------------|---------------|---|---|
| 1 | 30 | 10 | 1 |
| 2 | 50 | 14 | 4 |

| | | | |
|---|----|----|---|
| 3 | 20 | 20 | 2 |
|---|----|----|---|

С вероятностью 0,954 определите пределы, в которых находятся средние затраты времени на обработку деталей рабочими.

Тема 5. РЯДЫ ДИНАМИКИ

Задача . Имеются следующие данные о сборе пшеницы (млн.т.):

| | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Год | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| Сбор пшеницы | 79,9 | 99,7 | 98,8 | 85,9 | 109,8 | 83,9 | 66,2 |

1. Рассчитать трехлетнюю скользящую среднюю.
2. По полученным данным построить уравнение регрессии $y = a_0 + a_1 t$ где y – сбор пшеницы,
 t – номер года.

Тема 6. ИНДЕКСЫ

Задача 36. Имеются данные по предприятию о выпуске разноименной продукции:

| Вид продукции | Единицы измерения | Выпуск, тыс.ед. | | Себестоимость единицы в базисном периоде, руб. |
|---------------|-------------------|-----------------|-----------------|--|
| | | Базисный период | Отчетный период | |
| 1 | Шт. | 4,8 | 4,0 | 18 |
| 2 | Пог.м | 1,2 | 1,2 | 86 |

| № района | Средняя заработная плата, руб. | Прожиточный минимум на душу населения, тыс. руб./ месяц |
|----------|--------------------------------|---|
| 1 | 3080 | 2490 |
| 2 | 3630 | 2490 |
| 3 | 3040 | 2460 |
| 4 | 3490 | 2520 |
| 5 | 2970 | 2380 |
| 6 | 2900 | 2330 |
| 7 | 2770 | 2340 |
| 8 | 2690 | 2340 |
| 9 | 2570 | 2330 |
| 10 | 2520 | 2280 |

Определите: индивидуальные индексы объема выпуска продукции, среднее изменение физического объема производства продукции по двум видам, абсолютное изменение общих денежных затрат на выпуск продукции в результате среднего изменения объема производства в натуральном выражении.

Тема 7. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ
Задача . Вычислите линейный коэффициент корреляции. Охарактеризуйте тесноту и направление связи между признаками.

3. Тематика курсовых работ

не предусмотрено

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

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при проведении зачета

Зачет по дисциплине является формой промежуточного контроля у студентов всех форм обучения.

Для получения зачета студенту необходимо:

1. Иметь не менее 80% посещаемости занятий для очной формы обучения
2. Иметь положительные оценки по всем формам текущего контроля, проводимым в течение семестра.
3. Иметь положительные оценки по результатам рубежного контроля;
4. Знать теоретический материал по пройденным темам курса.
5. Знать основные понятия и категории, уметь применять их на практике.

Студентам, не выполнившим в течение семестра предъявляемые требования, представляется возможность выполнить предусмотренные задания и представить их преподавателю. Студентам, имеющим низкий уровень посещаемости, назначаются дополнительные задания по пропущенным темам.

Критерии оценки

| № п/п | Оценка за ответ | Характеристика ответа |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Зачтено | <p>Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе используется научная терминология. Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное Умеет делать выводы без существенных ошибок Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач. Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Активен на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p> |

| | | |
|---|------------|---|
| | | Освоение компетенций соответствует высокому уровню |
| 2 | Не зачтено | <p>Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины</p> <p>В ответе не используется научная терминология.</p> <p>Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками.</p> <p>Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины</p> <p>Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>Отказ от ответа или отсутствие ответа.</p> <p>Не сформированы компетенции, умения и навыки.</p> |

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при проведении экзамена

Не позднее одного месяца до проведения промежуточной аттестации для подготовки к экзамену студентам выдается список вопросов, выносимых на экзамен. Разрабатываемые экзаменационные материалы должны отражать весь объем проверяемых теоретических знаний и практических умений в соответствии с ФГОС и программой дисциплины. Разрабатываемые теоретические вопросы, практические задания и профессиональные задачи должны иметь преимущественно комплексный (интегрированный) характер и быть равноценными по сложности и трудоемкости.

В каждом билете содержится, как правило, по три вопроса: два теоретических и практическое задание. Для ответа на билеты студентам предоставляется возможность подготовки в течение не менее 30 минут. Для ответа на вопросы билета каждому студенту предоставляется время для выступления, после чего экзаменатор задает студенту дополнительные вопросы в рамках тематики вопросов в билете.

В ходе экзамена подлежат оценке:

- знание студентом учебного материала дисциплины;
- умение выделять существенные положения предмета;
- умение формулировать конкретные положения предмета;
- умение применять теоретические знания для анализа конкретных экономических ситуаций и решения прикладных проблем;
- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной. Количество баллов определяется знаниями умениями, навыками, продемонстрированными ответом на экзамене, при этом учитываются учебными достижениями в семестровый период.

Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Форма экзаменационного билета для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Экзаменационный билет

КРАСНОЯРСКИЙ ФИЛИАЛ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

Утверждено зав. кафедрой

« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Дисциплина: Статистика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие корреляции.
2. Ошибки статистического наблюдения
3. Правило сложения дисперсий

Критерии оценки:

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

оценка «хорошо» выставляется студенту, если вопросы излагаются систематизировано и последовательно; продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; продемонстрировано усвоение основной литературы, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. Освоение компетенций соответствует базовому уровню

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

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов, не сформированы компетенции, умения и навыки, отказ от ответа или отсутствие ответа. Не освоены уровни компетенций