

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

«30» 03 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) Финансы и учет

Форма обучения очная (очно-заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4 года 6 месяцев)

Институт Экономики и управления

Кафедра разработчик РПД Экономика и управление

Выпускающая кафедра Финансы и кредит, Бухгалтерский учет

Начальник
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Канцеров Р.А.

Заведующий выпускающей кафедрой

Темижева Г.Р.

Заведующий выпускающей кафедрой

Узденова Ф.М.

г. Черкесск, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. Цели освоения дисциплины | 3 |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 3 |
| 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине | 4 |
| 4. Структура и содержание дисциплины | 5 |
| 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 4.2. Содержание дисциплины | 7 |
| 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля | 7 |
| 4.2.2. Лекционный курс | 9 |
| 4.2.3. Лабораторный практикум | 9 |
| 4.2.4. Практические занятия | 11 |
| 4.3. Самостоятельная работа обучающегося | 14 |
| 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 16 |
| 6. Образовательные технологии..... | 22 |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 23 |
| 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы | 23 |
| 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | 25 |
| 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение | 25 |
| 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 26 |
| 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий .. | 26 |
| 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся | 26 |
| 8.3. Требования к специализированному оборудованию | 26 |
| 9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 27 |

Приложение 1. Фонд оценочных средств

Приложение 2. Аннотация рабочей программы

Рецензия на рабочую программу

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Статистика» является рассмотрение и определение основных закономерностей социально-экономических явлений, формирование теоретических знаний и практических способностей анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, получение практических навыков в процессе выявления тенденций изменения социально-экономических показателей, происходящих в современном обществе и на различных уровнях экономики.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- усвоение знаний теоретических знаний в области современной статистики и формирование представления о месте и роли статистики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших экономических моделей и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- ознакомление с теорией статистики необходимой для решения теоретических и практических задач, с методами статистического исследования прикладных вопросов;
- изучение методов формирования информационной базы статистики, в том числе статистического наблюдения, сводки и группировки, абсолютных, относительных и средних величин, методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; □ овладение инструментальными средствами для обработки и анализа данных о социальноэкономических процессах;
- развитие логического мышления, навыков статистического исследования явлений и процессов, происходящих в современном обществе и на различных уровнях экономики;
- формирование навыков и способностей самостоятельного изучения специальной литературы, самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1. дисциплины (модули), формируемой участниками образовательных отношений и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

| № п/п | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины |
|-------|---------------------------|---|
| 1. | Микроэкономика | Теория вероятностей и математическая статистика |
| 2. | Математический анализ | Теория игр |
| 3. | | Финансовая отчетность |
| 4. | | Экономический анализ |
| 5. | | Управленческий анализ |
| 6. | | Финансовый менеджмент |
| 7. | | Макроэкономическое планирование и прогнозирование |
| 8. | | Комплексный анализ хозяйственной деятельности |
| 9. | | Профессиональные программы экономиста |

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Финансы и учет» и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

| № п/п | Номер/ индекс компетенции | Наименование компетенции (или ее части) | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: |
|-------|---------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | ПК-4 | Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальноэкономических показателей | <p>ПК-4-1. Осуществляет различными методами сбор информации на основе отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях</p> <p>ПК-4-2. Анализирует исходные данные, необходимых для расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> <p>ПК-4-5. Рассчитывает экономические показатели, представленные в финансовой отчетности, основываясь на нормах и методиках, прописанных в международных финансовой отчетности стандартах</p> |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Очная форма обучения

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры |
|---|-------------------------|---------------|---------------|
| | | | № 3 |
| 1 | | 2 | 3 |
| Аудиторная контактная работа (всего) | | 54 | 54 |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 36 | 36 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| Контактная внеаудиторная работа | | 2 | 2 |
| В том числе: индивидуальные и групповые консультации | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРО) (всего) | | 25 | 25 |
| <i>Работа с книжными источниками</i> | | 2 | 2 |
| <i>Работа с электронными источниками</i> | | 2 | 2 |
| <i>Реферат (Реф)</i> | | 3 | 3 |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> | | 10 | 10 |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i> | | 2 | 2 |
| <i>Подготовка к контрольной работе</i> | | 2 | 2 |
| <i>Подготовка к тестированию</i> | | 2 | 2 |
| <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> | | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация | экзамен (Э) в | Э (27) | Э (27) |
| | том числе: | | |
| | Прием экз., час. | 0,5 | 0,5 |
| | Консультация, час. | 2 | 2 |
| | СРО, час. | 24,5 | 24,5 |
| ИТОГО: | | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость | часов | 108 | 108 |
| | зач. ед. | 3 | 3 |

Очно-заочная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
|---|-----------------|---------------|------------|
| | | № 3 | |
| | | часов | |
| 1 | 2 | 3 | |
| Аудиторная контактная работа (всего) | 36 | 36 | |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 18 | 18 | |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) | 18 | 18 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| Контактная внеаудиторная работа | 2 | 2 | |
| В том числе: индивидуальные и групповые консультации | 2 | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРО) (всего) | 79 | 79 | |
| <i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i> | 14 | 14 | |
| <i>Работа с книжными источниками</i> | 8 | 8 | |
| <i>Работа с электронными источниками</i> | 14 | 14 | |
| <i>Реферат (Реф)</i> | 6 | 6 | |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> | 16 | 16 | |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i> | 14 | 14 | |
| <i>Подготовка к контрольной работе</i> | 3 | 3 | |
| <i>Подготовка к тестированию</i> | 2 | 2 | |
| <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> | 2 | 2 | |
| Промежуточная аттестация | Э (27) | Э (27) | |
| экзамен (Э) в том числе: | | | |
| Прием экз., час. | 0,5 | 0,5 | |
| Консультация, час. | 2 | 2 | |
| СРО, час. | 24,5 | 24,5 | |
| | | | |
| ИТОГО: | часов | 144 | 144 |
| Общая трудоемкость | зач. ед. | 4 | 4 |

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) | | | | | Формы текущей и промежуточной аттестации |
|------------------|---|---|----|-----------|-----------|------------|--|
| | | Л | ЛР | ПЗ | СРО | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Семестр 3 | | | | | | | |
| 1. | Статистика как наука и отрасль практической деятельности | 2 | | 4 | 3 | 9 | Собеседование, защита реферата |
| 2. | Статистическое наблюдение, сводка и группировка | 2 | | 4 | 3 | 9 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 3. | Абсолютные и относительные величины | 2 | | 4 | 3 | 9 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 4. | Средние величины и показатели вариации | 2 | | 4 | 4 | 10 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 5. | Выборочное наблюдение | 2 | | 4 | 1 | 7 | Собеседование, решение задач, защита реферата, текущий контроль |
| 6. | Ряды динамики | 2 | | 6 | 2 | 10 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 7. | Индексы | 4 | | 6 | 1 | 11 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 8. | Статистическое изучение взаимосвязей | 2 | | 4 | 8 | 14 | Собеседование, решение задач, защита реферата, контрольная работа, тестовый контроль |
| ИТОГО: | | 18 | | 36 | 25 | | |
| | Контактная внеаудиторная работа, в том числе: индивидуальные и групповые консультации | - | | - | - | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | - | | - | - | 27 | Экзамен |
| ВСЕГО: | | 18 | | 36 | 25 | 108 | |

Очно-заочная форма обучения

| № | Наименование раздела | Виды учебной деятельности, | Формы текущей и |
|---|----------------------|----------------------------|-----------------|
|---|----------------------|----------------------------|-----------------|

| п/ п | (темы) дисциплины | включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) | | | | | промежуточной аттестации |
|------------------|---|--|----|-----------|-----------|------------|--|
| | | Л | ЛР | ПЗ | СРО | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Семестр 3 | | | | | | | |
| 1. | Статистика как наука и отрасль практической деятельности | 2 | | 2 | 10 | 14 | Собеседование, защита реферата |
| 2. | Статистическое наблюдение, сводка и группировка | 2 | | 2 | 14 | 18 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 3. | Абсолютные и относительные величины | 2 | | 2 | 8 | 12 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 4. | Средние величины и показатели вариации | 2 | | 2 | 10 | 14 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 5. | Выборочное наблюдение | 2 | | 2 | 8 | 12 | Собеседование, решение задач, защита реферата, текущий контроль |
| 6. | Ряды динамики | 2 | | 2 | 8 | 12 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 7. | Индексы | 4 | | 4 | 6 | 14 | Опрос, решение задач, тестовый контроль |
| 8. | Статистическое изучение взаимосвязей | 2 | | 2 | 15 | 19 | Собеседование, решение задач, защита реферата, контрольная работа, тестовый контроль |
| ИТОГО: | | 18 | | 18 | 79 | 115 | |
| | Контактная внеаудиторная работа, в том числе: индивидуальные и групповые консультации | - | | - | - | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | - | | - | - | 27 | Экзамен |
| ВСЕГО: | | 18 | | 18 | 79 | 144 | |

4.2.2. Лекционный курс

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы лекции | Содержание лекции | Всего часов | |
|------------------|---------------------------------|--|---|-------------|------|
| | | | | ОФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Семестр 3 | | | | | |
| 1. | Общая теория статистики | Статистика как наука и отрасль практической деятельности | Предмет, структура и задачи статистической науки. Задачи и организация статистики. Основные научные категории и методологии статистики | 2 | 2 |
| 2. | Общая теория статистики | Статистическое наблюдение, сводка и группировка | Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. Сводка и группировка статистических данных. Виды статистических группировок. | 2 | 2 |
| 3. | Общая теория статистики | Абсолютные и относительные величины | Понятие, значение и виды абсолютных величин, способы получения и единицы измерения. Понятие, значение, виды и взаимосвязи относительных величин, способы расчета и формы выражения | 2 | 2 |
| 4. | Общая теория статистики | Средние величины и показатели вариации | Необходимость, сущность и значение средних величин в статистике. Общие принципы применения средних величин. Понятие и показатели вариации. | 2 | 2 |
| 5. | Общая теория статистики | Выборочное наблюдение | Применение и понятия выборочного наблюдения. Способы формирования выборочной совокупности. Понятие ошибки повторной и бесповторной выборки. Средняя ошибка повторной и бесповторной выборки. Предельная ошибка выборки. | 2 | 2 |
| 6. | Общая теория статистики | Ряды динамики | Понятие и классификация, правила построения, | 2 | 2 |

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--|-----------|-----------|
| | | | периодизация и сопоставимость рядов динамики. Проверка ряда динамики на наличие тренда. Проверка надежности уравнения тренда и экстраполяция. | | |
| 7. | Общая теория статистики | Индексы | Назначение и типы индексов статистической науке. Виды индексов. Общие индексы Ласпейреса, Пааше и Фишера. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов. Индексы средних величин. | 4 | 4 |
| 8. | Общая теория статистики | Статистическое изучение взаимосвязей | Классификация взаимосвязей. Методы корреляционного и регрессионного анализа. Оценка значимости параметров взаимосвязи. Коэффициент взаимной сопряженности. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Ранговые коэффициенты корреляции. Коэффициент координации. | 2 | 2 |
| Всего часов в семестре: | | | | 18 | 18 |
| ИТОГО часов: | | | | 18 | 18 |

4.2.3. Лабораторный практикум (не предполагается)

4.2.4. Практические занятия

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование практического занятия | Содержание практического занятия | Всего часов | |
|------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|-------------|------|
| | | | | ОФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Семестр 3 | | | | | |
| 1. | Общая теория статистики | Статистика как наука и отрасль | Предмет, структура и задачи статистической науки. | 2 | 2 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---|--|---|---|
| | | практической деятельности | Организация статистики | | |
| | | Статистический учет и его особенности в различных странах | Статистический учет и его особенности в различных странах (Китай, Индия, Япония, Англия, Франция, Германия. США, Россия (царской, советской, современной)) | 2 | |
| 2. | Общая теория статистики | Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. | Формы, виды и способы статистического наблюдения. Вопросы плана статистического наблюдения. Ошибки и контроль данных статистического наблюдения. | 2 | 2 |
| | | Сводка и группировка | Сводка и группировка статистических данных. Виды статистических группировок. Ряды распределения, их виды и структура. | 2 | |
| 3. | Общая теория статистики | Абсолютные величины | Понятие, виды и единицы измерения абсолютных величин. | 2 | 2 |
| | | Относительные величины | Относительные величины и их виды. | 2 | |
| 4. | Общая теория статистики | Средние величины в экономических исследованиях | Необходимость, сущность и значение средних величин. Общие принципы применения средних величин. Основные виды и формы средних величин. | 2 | 2 |
| | | Статистическое изучение вариации | Показатели вариации: понятие, виды, формулы для вычислений/ Линейные и квадратические показатели вариации. Свойства средней | 2 | |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---|---|---|---|
| | | | арифметической и дисперсии. | | |
| 5. | Общая теория статистики | Выборочное наблюдение в экономическом анализе | Значение и причины применения выборочного наблюдения. Способы формирования выборочной совокупности. | 4 | 2 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|--|--|---|---|
| | | | <p>Понятие ошибки повторной и бесповторной выборки.</p> <p>Средняя ошибка повторной и бесповторной выборки.</p> <p>Предельная ошибка выборки.</p> <p>Определение необходимой численности выборки.</p> | | |
| 6. | Общая теория статистики | Понятие и классификация рядов динамики | <p>Правила построения рядов динамики. Периодизация рядов динамики.</p> <p>Сопоставимость рядов динамики.</p> | 2 | 2 |
| | | Абсолютные, относительные и средние показатели ряда динамики | Абсолютные и относительные показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. | 2 | |
| | | Проверка ряда динамики на наличие тренда | <p>Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания.</p> <p>Проверка надежности уравнения тренда и экстраполяция. Анализ сезонных колебаний.</p> <p>Гармонический анализ ряда динамики. Анализ взаимосвязанных рядов динамики. Методы исключения автокорреляции.</p> | 2 | 2 |
| 7. | Общая теория статистики | Индексный метод в экономических исследованиях | <p>Общие понятия и классификацию</p> <p>Индивидуальные индексы и их свойства. Общие индексы в агрегатной форме</p> <p>Агрегатный индекс как форма общего индекса. Выбор весов при построении общих индексов. Индексы цен Г. Пааше и Э. Ласпейреса, их практическое применение.</p> | 6 | 2 |
| | | | Индексы переменного состава, постоянного состава, структурных | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--|---|-----------|-----------|
| | | | сдвигов | | |
| 8. | Общая теория статистики | Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений | Связи и их виды. Метод приведения параллельных данных. Графический метод изучения взаимосвязей. Сущность корреляционно - регрессионного анализа, его применение | 2 | 2 |
| Всего часов в семестре: | | | | 36 | 18 |
| ИТОГО часов: | | | | 36 | 18 |

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | № п/п | Виды СРО | Всего часов | |
|------------------|--|----------|---|-------------|------|
| | | | | ОФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Семестр 3 | | | | | |
| 1. | Статистика как наука и отрасль практической деятельности | 1.1 | Просмотр и конспектирование видеолекций | - | 4 |
| | | 1.2 | Подготовка к практическому занятию | 1 | 2 |
| | | 1.3 | Работа с книжными источниками | - | 2 |
| | | 1.4 | Подготовка реферата | 2 | 2 |
| 2. | Статистическое наблюдение, сводка и группировка | 2.1 | Просмотр и конспектирование видеолекций | - | 4 |
| | | 2.2 | Подготовка к | | |

| | | | | | |
|----|--|-----|---|---|---|
| | | | практическому занятию | 1 | 2 |
| | | 2.3 | Работа с книжными источниками | - | 2 |
| | | 2.4 | Работа с электронными источниками | 1 | 4 |
| | | 2.5 | Подготовка к текущему контролю: решение задач | 1 | 2 |
| 3. | Абсолютные и относительные величины | 3.1 | Просмотр и конспектирование видеолекций | - | 2 |
| | | 3.2 | Подготовка к практическому занятию | 1 | 2 |
| | | 3.3 | Работа с электронными источниками | 1 | 2 |
| | | 3.4 | Подготовка к текущему контролю: решение задач | 1 | 2 |
| 4. | Средние величины и показатели вариации | 4.1 | Просмотр и конспектирование видеолекций | - | 4 |
| | | 4.2 | Подготовка к практическому занятию | 2 | 2 |
| | | 4.3 | Работа с книжными источниками | 2 | 2 |
| | | 4.4 | Подготовка к текущему контролю: решение задач | - | 2 |
| 5. | Выборочное наблюдение | 5.1 | Подготовка к практическому занятию | 1 | 2 |
| | | 5.2 | Работа с электронными источниками | - | 2 |
| | | 5.3 | Подготовка к текущему контролю: решение задач | - | 2 |
| | | 5.4 | Подготовка реферата | - | 2 |
| 6. | Ряды динамики | 6.1 | Подготовка к практическому занятию | 2 | 2 |
| | | 6.2 | Работа с книжными источниками | - | 2 |
| | | 6.3 | Работа с электронными источниками | - | 2 |
| | | 6.4 | Подготовка к текущему контролю: решение задач | - | 2 |
| 7. | Индексы | 7.1 | Подготовка к практическому занятию | 1 | 2 |
| | | 7.2 | Работа с электронными источниками | - | 2 |
| | | 7.3 | Подготовка к текущему контролю: решение задач и тестовый контроль | - | 2 |
| 8. | Статистическое изучение | 8.1 | Подготовка к практическому занятию | 1 | 2 |

| | | | | |
|--------------------------------|-----|---|-----------|-----------|
| взаимосвязей | 8.2 | Работа с электронными источниками | - | 2 |
| | 8.3 | Подготовка к текущему контролю: решение задач | - | 2 |
| | 8.4 | Подготовка к контрольной работе | 2 | 3 |
| | 8.5 | Подготовка реферата | 1 | 2 |
| | 8.6 | Подготовка к тестированию | 2 | 2 |
| | 8.7 | Подготовка к промежуточному контролю | 2 | 2 |
| Всего часов в семестре: | | | 25 | 79 |
| ИТОГО часов в семестре: | | | 25 | 79 |

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

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания кафедры.

Обучающимся необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, который будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам.

В ходе лекционных занятий или при просмотре записей видео-лекций вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой - в ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие.

Готовясь к реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям (не предусматриваются)

5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия - один из самых эффективных видов учебных занятий, на которых обучающиеся учатся творчески работать, аргументировать и отстаивать свою позицию, правильно и доходчиво излагать свои мысли перед аудиторией, овладевать культурой речи, ораторским искусством, способностью применять теоретические знания в решении практических задач.

Практические занятия имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления у обучающихся и позволяют:

- развивать творческое теоретическое мышление и умение самостоятельно изучать литературу, осуществлять различными методами сбор необходимой информации;
- четко формулировать мысль, вести дискуссию;

- анализировать исходные данные и рассчитывать экономические показатели, представленные в финансовой отчетности, основываясь на нормах и различных методиках.

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

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать у обучающихся умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

На практическом занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом обучающийся может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знания, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

Обучающийся имеет возможность найти и предложить интересный ход решения ситуационных задач, аргументировав решение поставленных задач.

Работа по подготовке к практическим занятиям и активное в них участие – одна из форм изучения программного материала дисциплины «Статистика». Она направлена на подготовку высококвалифицированных профессиональных специалистов.

5.4. Методические указания для подготовки к собеседованию

Собеседование направлено на всестороннюю оценку знаний обучающихся по пройденной теме, проверку качества усвоения учебного материала, степени формирования навыков и умений самостоятельной работы обучающихся.

Готовиться к собеседованию необходимо по обозначенным в задании вопросам и только после их тщательного уяснения, используя при этом конспект лекции и материалы практического занятия по теме. Неотъемлемой частью является изучение содержания

литературы и подготовке вопросов занятия. Следует иметь ввиду ограниченность времени собеседования, поэтому рекомендуется заблаговременно продумать ответы (приготовить тезисы или конспект) по каждому вопросу.

Ответ должен быть содержательным, лаконичным, по существу вопроса с возможным обращением (но не зачитыванием) обучающегося к подготовленным материалам. В случае необходимости преподаватель может задать уточняющие вопросы с целью определения глубины усвоения материала.

5.5. Методические указания для подготовки к опросу

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

В среднем, подготовка к опросу по одному практическому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации обучающимся своей самостоятельной работы.

Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Развернутый ответ на вопрос должен представлять собой развернутое, связанное, логически последовательное выстроенное сообщение на заданную тему, показывать умение применять определения, терминологию в конкретных случаях.

При выставлении оценки учитывается правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

5.6. Методические указания для подготовки к решению задач

На практических занятиях обучающимся представляется задачи для анализа и поиска способов расчета статистических показателей, определяющих ход решения. В условии задачи содержатся схематическое словесное описание ситуации, статистические данные и определены необходимые условия для расчета показателей.

В процессе разбора и анализа условия задачи дает возможность обучающимся наглядно продемонстрировать понимание полученных теоретических знаний и проявить свои практические навыки при расчете статистических показателей.

Для успешного анализа и решения задач обучающимся следует придерживаться ряда принципов:

- использовать знания, полученные в процессе лекционного курса;
- внимательно читать условие задачи для ознакомления с имеющейся информацией и определить последовательность действий, решения; □
обосновать выводы по результатам решения.

5.7. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий и ее содержание определяется программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (просмотр, составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой, с нормативными правовыми актами;
- выступления с сообщениями на занятиях;
- участие в текущем опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; участие в собеседованиях, дискуссиях, конференциях; участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов по отдельным вопросам изучаемой темы.

Выбор форм и видов самостоятельной работы определяется индивидуальноличностным подходом к обучению совместно преподавателем и обучающимся, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Работа с литературными источниками и интернет ресурсами

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебнометодической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Рекомендации по подготовке реферата

Реферат является формой самостоятельной учебной работы, направленной на детальное знакомство с какой-либо темой в рамках данной дисциплины. Основная задача работы над рефератом по дисциплине - углубленное изучение определенной проблемы дисциплины, получение более полной информации по какому-либо ее разделу.

При подготовке реферата необходимо использовать достаточное для раскрытия темы и анализа литературы количество источников, непосредственно относящихся к изучаемой теме. В качестве источников могут выступать публикации в виде книг и статей.

5.8. Методические указания по подготовке к текущему контролю

Целью текущего контроля знаний со стороны преподавателя является оценка качества освоения обучающимися данной дисциплины в течение всего периода ее изучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Преподаватель, осуществляющий текущий контроль, на первом занятии доводит до сведения обучающихся требования и критерии оценки знаний по дисциплине. В целях предупреждения возникновения академической задолженности (либо своевременной ее ликвидации) преподаватель проводит регулярные консультации и иные необходимые мероприятия в пределах учебных часов, предусмотренных учебным планом.

Обучающийся должен с первого занятия помнить, что по каждому разделу дисциплины будет проводиться тестирование по материалам теоретического курса, а по результатам выполненных тем практических занятий будет проведена итоговая контрольная работа.

Подготовка к текущему контролю происходит как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы.

5.9. Методические указания по выполнению контрольной работы

Важной формой обучения в высшей школе являются письменные контрольные работы, так как работа является важным видом учебной и научной деятельности обучающегося.

Контрольная работа выявляет приобретенные обучающимися знания, показывает умение правильно формулировать и обосновывать теоретические положения, кругозор обучающегося, его начитанность. Контрольная работа усиливает ответственность и развивает определенные способности, умение добывать знания из различных источников,

систематизировать полученную информацию, дать оценку конкретной ситуации на различных уровнях общественной структуры.

Каждый обучающийся должен учитывать, что контрольная работа – это его своеобразный отчёт о самостоятельной работе и учёбе, поскольку она является мерилем его знаний, общей культуры, начитанности.

Для решения заданий контрольной работы необходимо сначала изучить все темы дисциплины, выносимые на промежуточную аттестацию в семестре, используя рекомендованные источники и на основе этих знаний произвести все расчеты экономических показателей в предложенной по вариантам задаче.

5.10. Методические рекомендации к подготовке к тестированию

В современном образовательном процессе тестирование как новая форма оценки знаний занимает важное место и требует серьезного к себе отношения. Цель тестирований в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле знаний, но и в развитии умения обучающихся выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов. Одновременно тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить исторические явления и процессы во времени и пространстве.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- необходимо внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся, что поможет настроиться на работу;
- лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья, так как это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов;
- важно внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях - спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах;
- если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться;
- как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему;
- многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят (метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах);

- важно рассчитывать выполнение заданий всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени), вследствие чего вероятность опусок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить;
- процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

При подготовке к тестированию не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем и т.д.

Промежуточная аттестация

По итогам 3 семестра проводится экзамен. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы и решение задачи. По итогам экзамена выставляется оценка.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| № п/п | Виды учебной работы | Образовательные технологии | Всего часов | |
|------------------|---|-------------------------------|-------------|----------|
| | | | ОФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Семестр 3 | | | | |
| 1. | <i>Практическое занятие</i> «Статистическое наблюдение, сводка и группировка» | Технология case-study | 2 | 2 |
| 2. | <i>Практическое занятие</i> «Индексы» | Технология case-study | 4 | 4 |
| ИТОГО: | | | 6 | 6 |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бабордина, О. А. Статистика : учебно-методическое пособие / О. А. Бабордина, Ю. Ю. Коробкова. - 2-е изд. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 111 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/118951.html>
2. Бурханова, И. В. Теория статистики : учебное пособие / И. В. Бурханова. - 2-е изд. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - ISBN 978-5-9758-1809-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/81060.html>
3. Глущенко, М. Е. Статистика: учебное пособие / М. Е. Глущенко. - Омск: Омский государственный технический университет, 2020. - 143 с. - ISBN 978-5-8149-3010-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115446.html>
4. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/94539.html>

5. Дегтярева, И. Н. Теория статистики: учебник / И. Н. Дегтярева. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-4497-1212-7. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/109498.html>
6. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/81034.html>
7. Пономарева, О. А. Статистика. Практикум: учебное пособие / О. А. Пономарева, О. В. Попова, В. Е. Засенко. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. - 166 с. - ISBN 978-5-7422-7123-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116150.html>
8. Статистика: учебно-методическое пособие / составители И. Ю. Павлова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 136 с. - ISBN 978-5-4486-0813-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/83815.html>
9. Титова, О. В. Статистика предприятий и организаций. В 2 частях. Ч.2: учебное пособие / О. В. Титова, Е. И. Козлова, М. А. Новак. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 55 с. - ISBN 978-5-00175-059-8 (ч.2), 978-5-00175-058-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/120909.html>
10. Яковенко, Л. И. Статистика. Сборник задач и упражнений: учебное пособие / Л. И. Яковенко. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 196 с. - ISBN 978-5-7782-3779-7. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/98818.html>

Дополнительная литература

1. Баркалов, С. А. Статистика: практикум / С. А. Баркалов, П. Н. Курочка, О. С. Перевалова. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 137 с. - ISBN 978-5-89040-639-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/72941.html>
2. Бондаренко, Л. Д. Статистика. Часть 2: курс лекций / Л. Д. Бондаренко. - Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. - 73 с. - ISBN 978-5-7795-0739-4. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/68844.html>
3. Бурова, О. А. Статистика: сборник задач / О. А. Бурова. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 128 с. - ISBN 978-

- 572641172-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/60833.html>
4. Васильева, Э. К. Статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Э. К. Васильева, В. С. Лялин. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 398 с. - ISBN 978-5-238-01192-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/71058.html>
 5. Гусаров, В. М. Статистика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова. - 2-е изд. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 479 с. - ISBN 978-5-238-01226-1. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/71166.html>
 6. Гуценская, Н. Д. Статистика: учебно-методическое пособие / Н. Д. Гуценская, И. Ю. Павлова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 211 с. - ISBN 978-5-4486-0034-0. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/70281.html>
 7. Дегтярева, И. Н. Статистика. Общая теория: учебно-практическое пособие / И. Н. Дегтярева. - Саратов: Вузовское образование, 2015. - 183 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/37224.html>
 8. Иматаева, А. Е. Статистика: учебное пособие для экономических специальностей / А. Е. Иматаева. - Алматы: Альманах, 2016. - 135 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/69244.html>
 9. Сизова, Т. М. Статистика. Практикум: учебное пособие / Т. М. Сизова, Л. Г. Мишура. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. - 64 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/67830.html>
 10. Статистика: учебное пособие / А. М. Восковых, Т. А. Журкина, С. Л. Закупнев [и др.]; под редакцией И. М. Сурков. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. - 244 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/72755.html>

Периодические издания

1. Ежемесячный научно-информационный журнал «Вопросы статистики»
2. Журнал «Статистика и экономика»
3. Журнал «Коммуникации в статистике – теория и методы».
4. Электронный статистический журнал.
5. Сборник «Россия в цифрах».
6. Сборник «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов».
7. Сборник «Российский статистический ежегодник»

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

| Лицензионное программное обеспечение | Реквизиты лицензий/ договоров |
|---|---|
| Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д. | Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки) |
| MS Office 2003, 2007, 2010, 2013 | Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная |
| Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite | Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023 |
| Консультант Плюс | Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г. |
| Цифровой образовательный ресурс IPRsmart | Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024 |
| Бесплатное ПО | |
| Sumatra PDF, 7-Zip | |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

| | |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд.№141 | Набор демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: интерактивная доска – 1 шт. проектор – 1 шт. ноутбук – 1 шт. Специализированная мебель: Доска ученическая – 1 шт. Кафедра – 1 шт. Стол преподавательский – 1 шт. Стол - комплект школьной мебели - 48 шт. Стул от комплекта школьной мебели - 98 шт. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.№147 | Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: экран на штативе -1 шт. проектор - 1 шт. ноутбук -1 шт. Доска ученическая – 1 шт. Кафедра – 1 шт. Стол ученический – 35 шт. Стул мягкий – 1шт. Стул ученический- 68 шт. |
| Помещение для самостоятельной работы Библиотечно-издательский центр Информационно-библиографический отдел | Персональный компьютер – 1шт. Сканер МФУ Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место - 6 шт. |

| | |
|--|---|
| Ауд. №8 | Стулья - 6 шт. |
| Помещение для самостоятельной работы Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания электронными изданиями Ауд. №9 | Интерактивная система - 1 шт. Монитор – 20 шт. Монитор - 1 шт. Сетевой терминал -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 1 шт. МФУ – 1 шт. Принтер– 1 шт. Специализированная мебель: рабочие столы на 1 место – 24 шт. стулья – 24 шт. |
| Помещение для самостоятельной работы Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания печатными изданиями Ауд.1 | Комплект проекционный, мультимедийный оборудование: Экран настенный 244/244 корпус Проектор Ноутбук Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт. |

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.

Рабочее место обучающихся - стол ученический, стул ученический.

8.3. Требования к специализированному оборудованию Специализированное оборудование не требуется.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СТАТИСТИКА

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Статистика»

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

| Индекс | Формулировка компетенции |
|--------|---|
| ПК-4 | способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей |

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

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

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

| Разделы (темы) дисциплины | Формируемые компетенции (коды) |
|--|--------------------------------|
| | ПК-4 |
| Статистика как наука и отрасль практической деятельности | + |
| Статистическое наблюдение, сводка и группировка | + |
| Абсолютные и относительные величины | + |
| Средние величины и показатели вариации | + |
| Выборочное наблюдение | + |
| Ряды динамики | + |
| Индексы | + |
| Статистическое изучение взаимосвязей | + |

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ПК-4 Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

| Индикаторы достижения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Средства оценивания результатов обучения | |
|--|--|---|---|--|--|--------------------------|
| | Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) | Минимальный уровень (удовлетворительно) | Средний уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| <p>ПК-4-1 Осуществляет различными методами сбор информации на основе отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях</p> | <p>отсутствие умений осуществлять различными методами сбор информации на основе отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях</p> | <p>частично умеет осуществлять различными методами сбор информации на основе отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях</p> | <p>демонстрирует умение осуществлять различными методами сбор информации на основе отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях</p> | <p>полностью умеет осуществлять различными методами сбор информации на основе отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях</p> | <p>ОФО: собеседование, опрос, решение задач, рефераты, текущий тестовый контроль ОЗФО: собеседование, опрос, решение задач, рефераты, текущий контроль</p> | <p>Экзамен</p> |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|----------------|
| <p>ПК-4-2 Анализирует исходные данные, необходимых для расчета экономических и Социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | <p>отсутствие навыков анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | <p>частично владеет навыками анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | <p>допускает незначительные ошибки в ходе анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | <p>способен анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | <p>ОФО: собеседование, опрос, решение задач, рефераты, текущий тестовый контроль</p> <p>ОЗФО: собеседование, опрос, решение задач, рефераты, текущий контроль</p> | <p>Экзамен</p> |
| <p>ПК-4-3 Рассчитывает экономические показатели, представленные в финансовой отчетности, основываясь на нормах и методиках, прописанных в международных стандартах финансовой отчетности</p> | <p>не способен осуществить расчет экономических показателей, представленных в финансовой отчетности, основываясь на нормах и методиках, прописанных в международных стандартах финансовой отчетности</p> | <p>допускает определенные ошибки и неточности при расчете экономических показателей, представленных в финансовой отчетности, основываясь на нормах и методиках, прописанных в международных стандартах финансовой отчетности</p> | <p>осуществляет расчет экономических показателей, представленных в финансовой отчетности, основываясь на нормах и методиках, прописанных в международных стандартах финансовой отчетности с незначительными ошибками, не оказывающими влияние на результат</p> | <p>осуществляет расчет экономических показателей, представленных в финансовой отчетности, основываясь на нормах и методиках, прописанных в международных стандартах финансовой отчетности</p> | <p>ОФО: собеседование, опрос, решение задач, контрольная работа, текущий тестовый контроль</p> <p>ОЗФО: собеседование, опрос, решение задач, контрольная работа, текущий</p> | <p>Экзамен</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | | контроль | |
| | | | | | | |

4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

Вопросы к экзамену по дисциплине «Статистика»

1. Предмет, структура и задачи статистической науки.
2. Особенности статистической методологии.
3. Основные задачи и принципы организации государственной статистики РФ.
4. Особенности организации статистики в зарубежных странах.
5. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования.
6. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения.
7. Статистическая сводка, ее содержание и основные задачи.
8. Сводка и группировка статистических данных.
9. Значение и задачи метода группировок в статистике.
10. Ошибки и контроль данных статистического наблюдения.
11. Статистические таблицы: назначение, элементы и виды.
12. Ряды распределения, их виды и структура.
13. Абсолютные величины, их сущность, значение и виды.
14. Способы получения и единицы измерения абсолютных величин.
15. Способы расчета и формы выражения относительных величин.
16. Понятие, значение, виды и взаимосвязи относительных величин.
17. Необходимость, сущность и значение средних величин в статистике.
18. Средняя, ее сущность и значение в экономическом анализе.
19. Общие принципы применения средних величин.
20. Виды и формы средних величин.
21. Виды дисперсии: общая дисперсия, межгрупповая и внутригрупповая дисперсия.
22. Понятие, основные показатели вариации, их достоинства и значение.
23. Линейные и квадратические показатели вариации.
24. Мода и ее вычисление в дискретных и интервальных вариационных рядах.
25. Медиана и ее вычисление в дискретных и интервальных вариационных рядах.
26. Выборочный метод - основной метод несплошного наблюдения.
27. Способы формирования выборочной совокупности.
28. Средняя и предельная ошибка выборки.
29. Классификация рядов динамики, правила построения и анализа.

30. Абсолютные, относительные и средние показатели ряда динамики.
31. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики.
32. Назначение и типы индексов в статистической науке.
33. Индивидуальные индексы и их свойства.
34. Виды индексов и их характеристика.
35. Агрегатный индекс как форма общего индекса.
36. Индексы цен Г. Пааше и Э. Ласпейреса, их практическое применение.
37. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов.
38. Индексы и их роль в экономическом анализе.
39. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений.
40. Классификация взаимосвязей.
41. Методы корреляционного и регрессионного анализа.
42. Связи: виды и характеристика.
43. Графический метод изучения взаимосвязей.
44. Корреляционно-регрессионный анализ и его применение.
45. Методы приведения параллельных данных и определение зависимости между показателями.
46. Оценка значимости параметров взаимосвязи.
47. Коэффициент взаимной сопряженности.
48. Коэффициенты ассоциации и контингенции.
49. Ранговые коэффициенты корреляции.
50. Коэффициент координации.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

202_ - 202_ учебный год

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине «Статистика»

для обучающихся направления подготовки

38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Финансы и учет»

1. Предмет, структура и задачи статистической науки.

2. Средняя и предельная ошибка выборки.

3. Задача

Зав. кафедрой

Бежанов М. К.

Задача 1. Имеются следующие данные об урожайности картофеля и количеством внесенных минеральных удобрений по 10 сельскохозяйственным предприятиям:

| Номер колхоза | Урожайность, ц/га | Внесено минеральных удобрений на 1 га, кг |
|---------------|-------------------|---|
| 1 | 128 | 140 |
| 2 | 179 | 262 |
| 3 | 221 | 289 |
| 4 | 136 | 191 |
| 5 | 164 | 202 |
| 6 | 183 | 197 |
| 7 | 201 | 246 |
| 8 | 195 | 276 |
| 9 | 141 | 187 |
| 10 | 192 | 253 |

Для изучения зависимости между урожайностью картофеля и внесенными минеральными удобрениями произведите группировку сельскохозяйственных предприятий, образовав 3 группы предприятий с равными интервалами. По каждой группе и по совокупности в целом подсчитайте:

- число предприятий;
- среднюю урожайность картофеля;
- средний объем внесенных минеральных удобрений на 1 га, кг. Результаты представьте в таблице и сделайте выводы.

**Вопросы для собеседования по
дисциплине «Статистика»**

1. Статистика как наука и отрасль практической деятельности.
2. Статистическое наблюдение как этап статистического исследования.
3. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
4. Сводка и группировка статистических данных.
5. Виды статистических группировок.
6. Ряды распределения, их виды и структура.
7. Понятие, виды и единицы измерения абсолютных величин.
8. Относительные величины и их виды.
9. Основные виды и формы средних величин.
10. Показатели вариации: понятие, виды, формулы для вычислений.
11. Применение и понятия выборочного наблюдения.
12. Способы формирования выборочной совокупности.
13. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики.
14. Средние показатели ряда динамики.
15. Индексный метод в экономических исследованиях.
16. Индексы цен Г. Паше и Э. Ласпейреса, их практическое применение.
17. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов
18. Статистика населения и трудовых ресурсов.
19. Задачи статистического изучения рынка труда.
20. Статистика численности работников предприятия и использования рабочего времени.
21. Показатели движения рабочей силы: коэффициент оборота по приему, по выбытию, коэффициент текучести, коэффициент замещения рабочей силы.
22. Понятие производительности труда и задачи статистики производительности труда.
23. Индивидуальные и общие (постоянного, переменного составов и структурных сдвигов) индексы.
24. Статистика национального богатства и эффективности экономической деятельности.
25. Статистика основных и оборотных фондов.
26. Статистика эффективности функционирования предприятий и организаций.
27. Понятие уровень жизни населения и его составляющие. Четыре уровня жизни:
достаток, нормальный уровень, бедность и нищета.
28. Система показателей уровня жизни населения.

29. Понятие о системе национальных счетов (СНС), ее применение для анализа и прогнозирования.
30. Статистика финансов.

**Контрольные вопросы для опроса по дисциплине
«Статистика»**

1. Предмет, структура и задачи статистической науки.
2. Организация статистики в РФ.
3. Статистический учет и его особенности в различных странах (Китай, Индия, Япония, Англия, Франция, Германия. США, Россия (царской, советской, современной).
4. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
5. Ошибки и контроль данных статистического наблюдения.
6. Сводка и группировка статистических данных.
7. Виды статистических группировок.
8. Ряды распределения, их виды и структура.
9. Понятие, виды и единицы измерения абсолютных величин.
10. Относительные величины и их виды.
11. Необходимость, сущность и значение средних величин.
12. Общие принципы применения средних величин.
13. Основные виды и формы средних величин.
14. Показатели вариации: понятие, виды, формулы для вычислений.
15. Линейные и квадратические показатели вариации.
16. Свойства средней арифметической и дисперсии.
17. Значение и причины применения выборочного наблюдения.
18. Способы формирования выборочной совокупности.
19. Понятие ошибки повторной и бесповторной выборки.
20. Средняя ошибка повторной и бесповторной выборки.
21. Предельная ошибка выборки.
22. Определение необходимой численности выборки.
23. Правила построения рядов динамики.
24. Периодизация рядов динамики.
25. Сопоставимость рядов динамики.
26. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики.
27. Средние показатели ряда динамики.
28. Метод укрупнения интервалов.
29. Метод скользящей средней.
30. Метод аналитического выравнивания.

31. Проверка надежности уравнения тренда и экстраполяция.
32. Анализ сезонных колебаний.
33. Гармонический анализ ряда динамики.
34. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
35. Методы исключения автокорреляции.
36. Общие понятия и классификацию
37. Индивидуальные индексы и их свойства.
38. Общие индексы в агрегатной форме
39. Агрегатный индекс как форма общего индекса.
40. Выбор весов при построении общих индексов.
41. Индексы цен Г. Пааше и Э. Ласпейреса, их практическое применение.
42. Индексы переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов
43. Связи и их виды. Метод приведения параллельных данных.
44. Графический метод изучения взаимосвязей.
45. Корреляционно-регрессионного анализа, его применение

**Комплект задач по дисциплине
«Статистика»**

Задача 1. На основе нижеследующих данных произведите группировку сахарных заводов по стоимости основных фондов. Для этого рассчитайте число групп и величину равновеликого интервала.

| № п/п | Стоимость основных фондов, тыс. руб. | Валовый выпуск в сопоставимых ценах, тыс. руб. | Средняя списочная численность рабочих, чел. | Среднесуточная переработка свеклы, тыс. ц. |
|-------|--------------------------------------|--|---|--|
| 1 | 500 | 535 | 420 | 12,2 |
| 2 | 693 | 688 | 550 | 13,2 |
| 3 | 690 | 705 | 570 | 13,7 |
| 4 | 1010 | 725 | 883 | 18,0 |
| 5 | 810 | 526 | 433 | 10,7 |
| 6 | 1112 | 1110 | 839 | 12,0 |
| 7 | 488 | 353 | 933 | 14,2 |
| 8 | 735 | 543 | 526 | 12,1 |
| 9 | 1007 | 768 | 693 | 20,8 |
| 10 | 788 | 823 | 684 | 11,0 |
| 11 | 703 | 408 | 1291 | 20,7 |
| 12 | 485 | 1047 | 553 | 18,5 |
| 13 | 435 | 610 | 496 | 17,4 |
| 14 | 343 | 531 | 367 | 12,4 |
| 15 | 806 | 740 | 706 | 21,3 |

| | | | | |
|----|------|------|-----|------|
| 16 | 611 | 708 | 555 | 18,4 |
| 17 | 979 | 634 | 623 | 22,1 |
| 18 | 385 | 152 | 371 | 10,7 |
| 19 | 1083 | 1143 | 977 | 45,3 |
| 20 | 670 | 410 | 738 | 16,9 |
| 21 | 663 | 1337 | 992 | 17,7 |

Результаты группировки изложите в табличной форме. Каждую группу и совокупность заводов в целом охарактеризуйте:

- 1) количеством заводов;
- 2) валовым выпуском (тыс. руб.) всего и в среднем на 1 завод;
- 3) средней списочной численностью рабочих всего и в среднем на 1 завод;
- 4) выработкой продукции на 1 рабочего;
- 5) среднесуточной переработкой свеклы всего и в среднем на 1 завод.

Задача 2. Имеются следующие данные розничного товарооборота:

| Универмаги | Розничный товароборот (млн. руб.) | Отчетный год (ОП) | |
|------------|-----------------------------------|-------------------|------------|
| | Фактически за базисный год (БП) | По плану | Фактически |
| «Мечта» | 105 | 110 | 98 |
| «Стелла» | 137 | 148 | 150 |

Определите:

1. Относительную величину выполнения плана.
2. Относительную величину планового задания.
3. Относительную величину динамики.

Задача 3. Имеются следующие данные по Республике Татарстан на начало года, тыс. чел.

| Показатели | 2006 год | 2007 год |
|---------------------------|----------|----------|
| Все население, том числе: | 3761,5 | 3760,5 |
| городское | 2803,9 | 2806,2 |

| | | |
|----------|-------|-------|
| сельское | 957,6 | 954,3 |
|----------|-------|-------|

Определите:

- 1) Удельный вес городского и сельского населения в населении Республики.
- 2) Сколько человек городского населения приходится на 100 человек сельского населения?
- 3) К какому виду относительных величин относятся исчисленные показатели?

Задача 4. На основании приведенных в таблице данных вычислите относительные величины: планового задания, выполнения плана, динамики по каждому магазину и в целом по группе магазинов:

| № магазина | Розничный товароборот, тыс. руб. | | |
|------------|----------------------------------|-----------------|------------|
| | базисный период | отчетный период | |
| | | по плану | фактически |
| 1 | 420 | 440 | 470 |
| 2 | 1020 | 1070 | 1090 |
| 3 | 990 | 1020 | 1060 |

Покажите взаимосвязь полученных показателей в целом по группе магазинов.

Задача 5. Имеются данные о фонде месячной заработной платы и средней зарплате одного работника по 3 отделам согласно таблицы.

| Отдел | Средняя месячная зарплата одного рабочего (у.е.) | Фонд зарплаты (у.е.) | СКО по зарплате (у.е.) |
|-------|--|----------------------|------------------------|
| 1 | 148 | 41200.7 | 3000 |
| 2 | 150 | 51290.4 | 2100 |
| 3 | 151 | 41530.5 | 4900 |

Определите:

- 1) среднюю зарплату одного работника по предприятию в целом.
- 2) общую дисперсию по зарплате.

Задача 6. По нижеследующим данным определите: а) среднюю урожайность озимой пшеницы; б) дисперсию (упрощенным способом); в) среднее квадратическое отклонение; г) коэффициент вариации.

| Урожайность, ц/га | Посевная площадь, га |
|-------------------|----------------------|
| 20-22 | 150 |
| 22-25 | 50 |
| 25-30 | 100 |

| | |
|-------|-----|
| 30-40 | 200 |
| 20-22 | 150 |
| 22-25 | 50 |
| 25-30 | 100 |
| 30-40 | 200 |

Задача 7. Имеется информация о выпуске продукции (работ, услуг), полученной на основе 10% выборочного наблюдения по предприятиям области:

| Группы предприятий по объему продукции, тыс. руб. | Число предприятий |
|---|-------------------|
| До 100 | 28 |
| 100-200 | 52 |
| 200-300 | 164 |
| 300-400 | 108 |
| 400-500 | 36 |
| 500 и \square | 12 |

Определить:

1) по предприятиям, включенным в выборку:

- средний размер произведенной продукции на одно предприятие;
- дисперсию объема производства;
- долю предприятий с объемом производства продукции более 400 тыс. руб.;

2) в целом по области с вероятностью 0,954 пределы, в которых можно ожидать:

\square

средний объем производства продукции на одно предприятие;

\square долю предприятий с объемом производства продукции более 400 тыс. руб.;

3) общий объем выпуска продукции по области.

Задача 8. На основе выборочного обследования в отделении связи города предполагается определить долю поздравительной корреспонденции в общем объеме отправляемой корреспонденции. Никаких предварительных данных об удельном весе этих писем в общей массе отправляемой корреспонденции не имеется.

Определите численность выборки, если результаты выборки дать с точностью до 1 % и гарантировать это с вероятностью 0,683.

Задача 9. В университете в порядке случайной бесповторной выборки было опрошено 100 студентов из 1000 и получены следующие данные о времени, потраченном на дорогу из дома в университет:

| | | | | |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| Время на дорогу, ч | 0,6-0,8 | 0,8-1,0 | 1,0-1,2 | 1,2-1,4 |
| Число студентов | 14 | 50 | 30 | 6 |

Определите:

- 1) среднее время, потраченное на дорогу, для студентов данного университета, гарантируя результат с вероятностью 0,997;
- 2) долю студентов, потративших дорогу 1,2 часа и более, гарантируя результат с вероятностью 0,954;
- 3) необходимую численность выборки при определении среднего времени, потраченного на дорогу, чтобы с вероятностью 0,954 предельная ошибка выборки не превышала 0,02 часа;
- 4) необходимую численность выборки при определении доли студентов, потративших на дорогу 1,2 часа и больше, чтобы с вероятностью 0,954 предельная ошибка не превышала 4%.

Задача 10. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики и недостающие в таблице цепные показатели динамики по следующим данным о производстве продукции предприятиями объединения в сопоставимых ценах:

| Год | Производст во продукции, млн. руб. | По сравнению с предыдущим годом | | | |
|------|---|-----------------------------------|------------------|---------------------|---|
| | | Абсолют. прирост, млн. руб. | Темп роста, % | Темп прироста, % | Абсолютное значение 1% прироста, млн. руб. |
| 2016 | 92,5 | - | - | - | - |
| 2017 | ? | 4,8 | ? | ? | ? |
| 2018 | ? | ? | 104,0 | ? | ? |
| 2019 | ? | ? | ? | 5,8 | ? |
| 2020 | ? | ? | ? | ? | ? |
| 2021 | ? | 7,0 | ? | ? | 1,15 |

Задача 11. Имеются следующие данные о продаже и ценах на туры в одном из городов России за 2019 и 2020 гг.

| Направление | 2019 г. | | 2020 г. | |
|-------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| | Кол-во, ед. | Цена, тыс.руб. | Кол-во, ед. | Цена, тыс.руб. |
| Египет | 50 | 22 | 60 | 26 |
| Турция | 80 | 21 | 70 | 23 |
| Таиланд | 30 | 30 | 50 | 40 |

Определить:

1. Общее изменение физического объема продаж.

2. Общее изменение цен на указанные туры.
3. Индекс стоимости (товарооборота).
4. Абсолютную экономию населения от снижения цен.
5. Проверить взаимосвязь между индексами
6. Проверить разложение абсолютных приростов по факторам

Задача 12. В таблице представлены следующие данные:

| Показатель | Базисный период | Отчетный период | Плановый период |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Себестоимость изделия, усл.ед. | 200 | 260 | 250 |
| Объем выпуска, шт. | 450 | 550 | 660 |

1. Проанализируйте динамику изменения себестоимости продукции по отношению к плановым и фактическим показателям предприятия.
2. Рассчитайте общую сумму перерасхода (экономии) издержек производства, а также сверхплановую сумму экономии (перерасхода) издержек производства.
3. Объясните взаимосвязь расчетных показателей. Сделайте выводы.

Задача 13. Имеется группировка предприятий по величине товарной продукции:

| Группы предприятий по величине товарной продукции, тыс. руб. | Число предприятий |
|--|-------------------|
| До 200 | 5 |
| 200-400 | 2 |
| 400-600 | 25 |
| 600-800 | 3 |
| 800 и более | 2 |
| Итого | 37 |

Определить:

- 1) дисперсию величины товарной продукции; 2) среднее квадратическое отклонение; 3) коэффициент вариации.

Задача 14. Имеются данные о продаже различных товаров:

| Товар | Ед. измерения | Базисный период | | Отчетный период | |
|-------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | цена (руб.) | объем продаж | цена (руб.) | объем продаж |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----|------|-----|------|-----|
| А | кг | 7,6 | 108 | 9,3 | 82 |
| Б | л. | 12,5 | 54 | 11,9 | 68 |
| В | шт. | 13,9 | 91 | 13,2 | 106 |

1. Вычислить общие индексы цен по методикам Ласпейреса и Пааше.
2. Рассчитать сводные индексы товарооборота и физического объема, пользуясь формулами Ласпейреса и Пааше.
3. Проверить взаимосвязь индексов.
4. Определить сумму экономии (перерасхода), получаемую населением от изменения цен.

Задача 15. По условным данным таблицы о стоимости основных фондов x и валовом выпуске продукции y (в порядке возрастания стоимости основных фондов) выявить наличие и характер корреляционной связи между признаками x и y .

Стоимость основных фондов и валовой выпуск по 10 однотипным предприятиям

| Предприятия | Основные производственные фонды, млн. руб. | Валовой выпуск продукции, млн. руб. | $x_i - \bar{x}$ | $y_i - \bar{y}$ |
|-------------|--|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 12 | 28 | – | – |
| 2 | 16 | 40 | – | – |
| 3 | 25 | 38 | – | – |
| 4 | 38 | 65 | – | – |
| 5 | 43 | 80 | – | – |
| 6 | 55 | 101 | + | + |
| 7 | 60 | 95 | + | – |
| 8 | 80 | 125 | + | + |
| 9 | 91 | 183 | + | + |
| 10 | 100 | 245 | + | + |

**Темы рефератов по
дисциплине «Статистика»**

1. Статистический учет в азиатских странах (Китай, Индия, Япония).
2. Статистический учет в Европе (Англия, Франция, Германия).
3. Статистический учет в США.
4. Статистический учет в России (царской, советской, современной).
5. Современные взгляды на предмет и содержание статистической науки.
6. История организации и развития статистики в России.
7. Функции и полномочия органов международной статистики.
8. Роль группировок в системе статистических методов исследования.
9. Теоретические вопросы графического изображения статистических данных.
10. Теория и методология статистического наблюдения.
11. Способы наглядного представления статистических данных.
12. Особенности изучения взаимосвязи социально-экономических явлений методом корреляционно-регрессионного анализа.
13. Методы анализа тенденции развития социально-экономических явлений.
14. Основные проблемы факторного анализа в индексных системах.
15. Статистические индексы в макроэкономических исследованиях.
16. Сущность выборочного метода и его использование в современных статистических исследованиях.
17. Показатели вариации в изучении социально-экономических явлений.
18. Статистический анализ уровня образования населения
19. Статистический анализ использования свободного времени
20. Статистические методы анализа рынка ценных бумаг.
21. Индексный метод в анализе сберегательного дела.
22. Статистические методы в изучении деятельности малых предприятий.
23. Использование метода группировок в анализе основных показателей деятельности малых предприятий.
24. Статистические методы изучения теневой экономики.
25. Статистические методы анализа рынка жилья.
26. Статистические методы анализа товарного рынка.
27. Прогнозирование динамики курса валют методом экстраполяции.
28. Статистические методы выявления закономерности изменения курсов валют.
29. Методология статистического анализа надежности и стабильности банковских структур.
30. Статистические методы анализа конкурентоспособности коммерческих банков.

31. Статистические методы анализа конкурентоспособности предприятия.
32. Статистические методы анализа несостоятельности предприятия.
33. Статистические методы в оценке рисков в современном бизнесе.
34. Методы наблюдения в социологических исследованиях.
35. Статистические методы исследования успеваемости студентов ВУЗа.

**Комплект заданий для контрольной работы по
дисциплине «Статистика»**

Вариант 1

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Абсолютные и относительные показатели демографической статистики.
3. Задача № 1.

Вариант 2

1. Классификация основных отраслей социально-экономической статистики.
2. Выборочное наблюдение: содержание, виды и способы организации.
3. Задача № 2.

Вариант 3

1. Основные понятия статистики: статистическая совокупность, статистическая единица, признаки статистических единиц, статистические показатели.
2. Индивидуальные индексы и их свойства.
3. Задача № 3.

Вариант 4

1. Понятие статистического наблюдения и его виды.
2. Современная организация государственной статистики в РФ.
3. Задача № 4.

Вариант 5

1. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения.
2. Понятие и система показателей жизненного уровня населения.
3. Задача № 5.

Вариант 6

1. Понятие сводки и группировки. Виды группировок.
2. Уровень и динамика показателей: производительности труда, фондоотдачи, фондоемкости.
3. Задача № 6.

Вариант 7

1. Абсолютные и относительные величины (показатели).
2. Статистические показатели цен в сельском хозяйстве.
3. Задача № 7.

Вариант 8

1. Критерий выбора вида средней в экономических расчетах.
2. Основные виды статистических показателей. Ряды распределения и ряды динамики.
3. Задача № 8.

Вариант 9

1. Медиана и мода.
2. Индексы в статистике и их виды.
3. Задача № 9.

Вариант 10

1. Абсолютные и относительные показатели вариации.
2. Статистическое изучение потребления населением материальных благ и услуг.
3. Задача № 10.

**Комплект тестовых заданий по
дисциплине «Статистика»**

1. Статистика – это наука, которая изучает...

- a) структуру природных и общественных явлений и процессов;
- b) процессы накопления и использования богатств общества;
- c) закономерности социально-экономических массовых явлений и процессов численными методами;
- d) структуру и динамику явлений и процессов в обществе.

2. Объектом экономической статистики являются...

- a) социальное и экономическое положение общества;
- b) процессы взаимодействия политической и экономической систем общества;
- c) социально-экономические массовые явления и процессы хозяйственной деятельности на предприятиях разных форм собственности и в экономике в целом;
- d) результаты экономической деятельности хозяйствующих субъектов.

3. _____ экономической статистики является количественная характеристика массовых экономических явлений, процессов и их результатов, в совокупности характеризующих состояние и развитие экономики страны, региона и т.п., их экономические взаимосвязи.

4. Простая арифметическая средняя величина для n значений величины x_i ($i = 1, n$) рассчитывается по формуле...

a) $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$; b) $\frac{\sqrt{\quad}}{\quad}$; c) $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$; d) $\bar{x} = \frac{\sum x_i \times f_i}{n}$

5. Средняя величина дискретного ряда, не имеющего повторений величин изучаемого признака определяется по формуле...

- a) $\bar{x} = \frac{1}{\sum \frac{1}{x_i}}$
среднегармонической
- b) $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$; $\bar{x} = \frac{\sum x_i \times f_i}{n}$
среднеквадратической
- c) $\bar{x} = n \sqrt{\prod x_i}$
среднеарифметической
простой
- d) среднеарифметической взвешенной ;
- e) среднегеометрической

6. Первичная обработка данных статистического наблюдения с целью их систематизации, которая предполагает сведение полученной статистической информации о единицах наблюдения в массив данных, упорядоченных по значению какого-либо признака называется _____.

7. Статистическое наблюдение – это...

- a) форма статистического контроля за социально-политическими явлениями;
- b) наблюдения за неизменными явлениями;

- c) научно организованный сбор массовых данных об изучаемых явлениях и процессах общественной жизни;
- d) скрытное наблюдение за постоянными объектами.

8. Разделение единиц совокупности на однородные группы по определенному признаку, который выбирается в зависимости от целей и задач исследования рассматривается в статистике как _____.

9. Размах вариации определяется по формуле...

a) $i = \frac{R}{K_{гр.онт.}}$; b) $\bar{d} = \frac{x_i - \bar{x}}{n}$; c) $K_{осц} = \frac{R}{\bar{x}} \times 100\%$; d) $R = X_{max} - X_{min}$

10. Дисперсия определяется по формуле...

a) $\sigma = \frac{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2}}{n}$; b) $\sigma^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}$; c) $V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%$; d) $K_{\bar{d}} = \frac{\bar{d}}{\bar{x}} \times 100\%$

11. Мода - это значение признака...

- a) минимальное значение признака в совокупности;
- b) максимальное значение признака в совокупности;
- c) наиболее часто встречающегося в совокупности;
- d) среднее значение признака.

12. _____ - возможное значение признака, которое делит ранжированную совокупность (вариационный ряд выборки) на две равные части.

13. Ряд динамики, показатели которого характеризуют численность работников предприятия на первое число каждого месяца года определяют как _____.

14. В рядах динамики абсолютный базисный прирост определяется по формуле...

a) $\Delta_{б} = \frac{y_i}{y_{i-1}}$; b) $\Delta_{б} = \frac{y_i}{T_{пр.}}$; c) $\Delta_{б} = \frac{y_i}{y_1} \times 100\%$;
 d) $\Delta_{б} = y_i - y_1$; e) $\Delta_{б} = \frac{y_i}{y_1} \times 100\%$; f) $\Delta_{б} = \frac{y_i}{y_1}$;
 e)

15. К статистическим показателям динамических рядов относят...

- a) темп роста и темп прироста;
- b) абсолютный прирост и 1 % прироста;

- c) темп наращивания и средний уровень ряда.

16. Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие нарушения принципа случайности отбора, называется _____.

17. Если себестоимость увеличилась на 14%, а количество продукции снизилось на 6%, то индекс производства будет равен:

- a) 107;
b) 120;
c) 121;

d) 117. **18. Сбор первичных данных, статистическая сводка и группировка**

данных и анализ статистических данных представляют собой

_____.

19. Повторный отбор отличается от бесповторного тем, что:

- a) отбор повторяется, если в процессе выборки произошел сбой;
b) отобранная однажды единица наблюдения возвращается в генеральную совокупность;
c) повторяется несколько раз расчет средней ошибки выборки.

20. Особую стадию статистического исследования, в ходе которой систематизируются первичные материалы статистического наблюдения, называют статистической _____.

21. Моментным рядом динамики является ряд

- a) среднегодовой численности населения страны за последние 10 лет;
b) численность населения страны на 1 января каждого года
c) урожайности зерновых культур за каждый год
d) затрат средств на охрану труда за 2015-2021 гг.

22. «Малой» считается выборка для одномерной случайной величины X при объеме...

- a) менее 100;
b) менее 5;
c) менее 30;
d) менее 10.

23. Средняя величина в статистике показывает...

- a) середину производимой выборки;
b) средний признак из набора признаков;

- c) качественную сторону набора признаков;
- d) уровень признака, который относится ко всей совокупности.

24. По какой формуле можно рассчитать средний стаж деятельности работников предприятия: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5?

- a) средняя арифметическая простая;
- b) средняя арифметическая взвешенная;
- c) средняя гармоническая;
- d) средняя хронологическая.

25. Для определения качества поступившего товара организация провела обследование путем отбора 10% товара. По полноте охвата это обследование можно отнести к какому наблюдению?

- a) сплошному
- b) выборочному
- c) монографическому
- d) методом основного массива

26. Сумма всех удельных весов показателя структуры

- a) строго равна 1;
- b) больше или равна 1;
- c) меньше или равна 1.

27. Индекс _____ – это один из важнейших показателей инфляции, характеризует изменение стоимости фиксированного набора товаров и услуг.

28. По степени охвата элементов совокупности индексы подразделяются на...

- a) индивидуальные и общие;
- b) постоянного и переменного состава;
- c) агрегатные и средние;
- d) динамические и территориальные.

29. Формула Стерджесса позволяет определить _____.

30. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?

- a) в процентах;
- b) в промилле;
- c) в коэффициентах;
- d) в продецимилле.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

Промежуточная аттестация помогает оценить формирование определенных компетенций по дисциплине, осуществляется в конце семестра. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

5. 1. Критерии оценивания качества ответов при собеседовании

| Оценка | Способности и другие компетенции, которые должен продемонстрировать обучающийся |
|------------------------------|--|
| «отлично» | выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала, дает полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы |
| «хорошо» | показывает знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос |
| «удовлетворительно» | усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала |
| «неудовлетворительно» | демонстрирует незнание программного материала, при ответе возникают ошибки |

5. 2. Критерии оценивания при проведении опроса

| Оценка | Способности и другие компетенции, которые должен продемонстрировать обучающийся |
|------------------|--|
| «отлично» | выставляется, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести практические примеры; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. |
| «хорошо» | показывает знание программного материала, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести практические примеры; грамотное изложение, но допускает незначительные неточности в ответе на вопрос |

| | |
|------------------------------|---|
| «удовлетворительно» | обнаруживает знание и понимание основных положений по теме, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести практические примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки |
| «неудовлетворительно» | демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. |

5. 3. Критерии оценивания решения задач

| Оценка | Способности и другие компетенции, которые должен продемонстрировать обучающийся |
|------------------|--|
| «отлично» | выставляется, если: решения соответствуют сформулированным в задаче вопросам; при оригинальности подхода (новаторство, креативность); применимость решения на практике; глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения); возможность долгосрочного применения |
| Оценка | Способности и другие компетенции, которые должен продемонстрировать обучающийся |
| «отлично» | выставляется, если работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки, примеры практики, мнения известных учёных в данной области; обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал. |
| | 52 |

«хорошо» соответствие решения сформулированным в задаче вопросам; оригинальность подхода (новаторство, креативность); применимость решения на практике; возможность долгосрочного применения

«удовлетворительно» правильно найдено решение задачи, но имелись погрешности в решении, отсутствуют выводы

«неудовлетворительно» несоответствие решения сформулированным в задаче вопросам

5. 4. Критерии оценивания качества выполнения реферата

«хорошо» выставляется, если работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснованна, в работе присутствуют ссылки, примеры, мнения известных учёных в данной области

«удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа

«неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не сослался на мнения учёных, не привел практические примеры, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута

5. 5. Критерии оценивания контрольной работы

| Оценка | Способности и другие компетенции, которые должен продемонстрировать обучающийся |
|---------------------|--|
| «зачтено» | выставляется, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала по предложенным вопросам; хорошо владеет основными терминами и понятиями; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы дисциплины; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов; |
| «не зачтено» | показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий; выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительном знании базовых терминов и понятий |
| | дисциплины, отсутствии логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; если не выполнены один или несколько структурных элементов (вопросов) контрольной работы. |

5. 7. Критерии оценивания тестирования

| Количество правильных ответов | Оценка |
|-------------------------------|---------------------|
| от 26 до 30 | Отлично |
| от 21 до 25 | Хорошо |
| от 16 до 20 | Удовлетворительно |
| от 0 до 15 | Неудовлетворительно |

53

5. 8. Критерии оценивания ответов на экзамене

| Оценка | Способности и другие компетенции, которые должен продемонстрировать обучающийся |
|------------------------------|--|
| «отлично» | если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо, при этом ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно и полностью решена задача |
| «хорошо» | если даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера; не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере, задача решена, но имеет неточности |
| «удовлетворительно» | если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы сопровождаются, переплетаются с неверными, упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы; обучающийся в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов и решения задачи |
| «неудовлетворительно» | если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов; ключевые для дисциплины понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно, отсутствует понимание хода решения задачи |

