

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: ПАРАВИН Александр Александрович  
ФИО: Паравин Александр Александрович  
Должность: Инженер  
Дата подписания: 14.06.2023 14:08:16  
Уникальный программный ключ:  
000208f5b013673c9f189409c1b25972874874c8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

## Обработка статистических данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 38.03.01 Экономика  
Направленность (профиль) Экономика и финансы предприятий (организаций)

Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
|                                           | УП      | РП    |       |       |
| Неделя                                    | 18 1/6  |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 18      | 18    | 18    | 18    |
| Практические                              | 36      | 36    | 36    | 36    |
| Конт. ч. на аттест.                       | 0,25    | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Итого ауд.                                | 54      | 54    | 54    | 54    |
| Контактная работа                         | 54,25   | 54,25 | 54,25 | 54,25 |
| Сам. работа                               | 53,75   | 57,75 | 53,75 | 57,75 |
| Итого                                     | 108     | 112   | 108   | 112   |

Программу составил(и):

*д.э.н., профессор, Карышев М.Ю.*

Рабочая программа дисциплины

**Обработка статистических данных**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана: 38.03.01-21-1-0-ЭФПб.plm.plx

Направление подготовки 38.03.01 Экономика Направленность (профиль) Экономика и финансы предприятий (организаций)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономика и финансы**

Зав. кафедрой Кремнев А.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции (ПК-4), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.                                                 |
| 1.2 | Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.01.01 |
|-------------------|---------------|

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

|        |                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4   | Способен проводить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации                                                    |
| ПК-4.2 | Выбирает и применяет статистические, экономико-математические методы исследования количественных и качественных показателей деятельности организации |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                     |
| 3.1.1      | Основные статистические методы обработки экономических данных                     |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                     |
| 3.2.1      | Осуществлять обработку экономических данных в соответствии с поставленной задачей |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                   |
| 3.3.1      | Методикой обработки данных в соответствии с поставленной задачей                  |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                             | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Источники статистической информации</b>                                                                                                                                                  |                |       |            |
| 1.1         | Статистическое наблюдение и его задачи. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Программно-методические и организационные вопросы статистического наблюдения /Лек/                          | 4              | 4     |            |
| 1.2         | Общие сведения об Excel, основные положения, справочная служба, приемы работы с документом, изменение стандартных установок, приемы работы с рабочими листами, с ячейками таблицы /Пр/                | 4              | 6     |            |
|             | <b>Раздел 2. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения</b>                                                                                                                           |                |       |            |
| 2.1         | Организация сводки и техника ее исполнения. Сущность и виды группировок. Статистические ряды распределения. Статистические таблицы /Лек/                                                              | 4              | 2     |            |
| 2.2         | Сводка и группировка материалов статистического наблюдения в Excel /Пр/                                                                                                                               | 4              | 4     |            |
|             | <b>Раздел 3. Абсолютные и относительные величины</b>                                                                                                                                                  |                |       |            |
| 3.1         | Абсолютные и относительные статистические величины. Графики в статистике. /Лек/                                                                                                                       | 4              | 4     |            |
| 3.2         | Абсолютные и относительные статистические величины. Графики в статистике в Excel /Пр/                                                                                                                 | 4              | 4     |            |
|             | <b>Раздел 4. Средние величины и показатели вариации</b>                                                                                                                                               |                |       |            |
| 4.1         | Средние величины, их сущность и значение. Виды средних величин. Вариация признаков. Показатели структуры вариации. Показатели размеров вариации. Показатели формы вариации. Дисперсионный анализ /Ср/ | 4              | 4     |            |
| 4.2         | Расчет средних величин и показателей вариации в Excel. /Пр/                                                                                                                                           | 4              | 6     |            |
|             | <b>Раздел 5. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений</b>                                                                                                                  |                |       |            |
| 5.1         | Понятие статистической связи. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов. Множественная (многофакторная) регрессия. Методы изучения качественных признаков. /Лек/                         | 4              | 6     |            |
| 5.2         | Исследование статистической связи в Excel /Пр/                                                                                                                                                        | 4              | 10    |            |
|             | <b>Раздел 6. Ряды динамики</b>                                                                                                                                                                        |                |       |            |

|                                        |                                                                                                       |   |      |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|--|
| 6.1                                    | Основные аналитические показатели рядов динамики. Основные приемы анализа рядов динамики /Лек/        | 4 | 2    |  |
| 6.2                                    | Расчет аналитических показателей рядов динамики. Основные приемы анализа рядов динамики в Excel. /Пр/ | 4 | 6    |  |
| <b>Раздел 7. Подготовка к занятиям</b> |                                                                                                       |   |      |  |
| 7.1                                    | Подготовка к лекциям. /Ср/                                                                            | 4 | 9    |  |
| 7.2                                    | Подготовка к практическим занятиям /Ср/                                                               | 4 | 36   |  |
| 7.3                                    | Подготовка к зачету /Ср/                                                                              | 4 | 8,75 |  |
| <b>Раздел 8.</b>                       |                                                                                                       |   |      |  |
| 8.1                                    | Контактные часы на аттестацию /КА/                                                                    | 4 | 0,25 |  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие            | Издательство, год     | Эл. адрес              |
|------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| Л1.1 | Пожидаева Е.С.      | Статистика: Учебник | Москва: Русайнс, 2020 | ://www.book.ru/book/93 |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                                                                            | Издательство, год    | Эл. адрес               |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| Л2.1 | Соловьев В.И.       | Анализ данных в экономике: Теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и анализ данных в Microsoft Excel. | Москва: КноРус, 2019 | ://www.book.ru/book/930 |

### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

#### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

#### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 Статистическая база данных ЕЭК ООН - [http://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/ru/STAT/STAT\\_\\_20-ME\\_\\_1-MEOV/](http://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/ru/STAT/STAT__20-ME__1-MEOV/)

6.2.2.2 МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал [http://www.multistat.ru/?menu\\_id=1](http://www.multistat.ru/?menu_id=1)

6.2.2.3 Гарант

6.2.2.4 АСПИЖТ

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).                                |
| 7.2 | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |
| 7.3 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета                                                                                                                        |
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                    |