

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

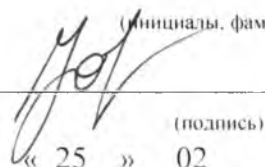
Руководитель образовательной программы

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Ю.А. Мартынова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

« 25 » 02 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Социально-экономическая статистика»  
(Наименование дисциплины)

|                                                       |                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Код направления подготовки/<br>специальности          | 38.03.02                           |
| Наименование направления<br>подготовки/ специальности | Менеджмент                         |
| Наименование направленности/<br>специализации         | Управление человеческими ресурсами |
| Форма обучения                                        | очно-заочная                       |
| Год приема                                            | 2026                               |

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

\_\_\_\_\_  
доц., к.э.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
19.02.2026  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
Е.М.Лукина  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«19» февраля 2026 г, протокол № 7

Заведующий кафедрой № 82

\_\_\_\_\_  
д.э.н., проф.  
(уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
19.02.2026  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
А.С. Будагов  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

\_\_\_\_\_  
доц., к.э.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
19.02.2026  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
Л.В. Рудакова  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Социально-экономическая статистика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.02 «Менеджмент» направленности «Управление человеческими ресурсами». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих, компетенций:

ОПК-1 «Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории»

ОПК-2 «Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных изучением статистической методологии и ее применением при исследовании социально-экономических процессов, протекающих на предприятиях, на уровне различных видов экономической деятельности и в национальной экономике в целом, с изучением как традиционных методов экономико-статистического исследования, так и новейших, разработанных в последние годы у нас в стране и за рубежом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Социально-экономическая статистика" является формирование у студентов базовых теоретических знаний, практических навыков и компетенций, необходимых для решения профессиональных задач на основе результатов статистического исследования социально-экономических процессов, осуществляемого, как на уровне государства, так и на уровне хозяйственно-финансовой деятельности организаций.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции   | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                             | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории                                                                            | ОПК-1.3.3 знать основы теории статистики, необходимые для разработки управленческих решений, решения социально-экономических задач<br>ОПК-1.У.3 уметь анализировать социально-экономические данные для решения поставленных управленческих задач с использованием современного инструментария<br>ОПК-1.В.3 владеть навыками решения управленческих задач на основе использования современных инструментов сбора, анализа и синтеза социально-экономической информации в проблемной управленческой области                                                                                                                          |
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | ОПК-2.3.1 знать современные методы сбора экономической информации, количественного анализа финансовых операций и обработки данных в экономической области<br>ОПК-2.У.1 уметь использовать методики финансово-экономических расчетов, в том числе с помощью интеллектуальных информационно-аналитических систем<br>ОПК-2.В.2 владеть навыками проведения статистического исследования, а также анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявления тенденций изменения социально-экономических показателей; навыками работы в различных интеллектуальных |

|  |  |                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | информационно-аналитических системах для решения различных управленческих задач |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «математический анализ»;
- «теория вероятности и математическая статистика»;
- «информатика»;
- «статистика»;
- «экономика организации».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «финансовый учет»;
- «финансовый анализ»;
- «методы принятия управленческих решений»;
- «управление человеческими ресурсами»;
- «управленческий учет»
- «риск-менеджмент»
- «стратегическое управление».

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы                                                                          | Всего  | Трудоемкость по семестрам |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|
|                                                                                             |        | №5                        |
| 1                                                                                           | 2      | 3                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>                                             | 3/ 108 | 3/ 108                    |
| <b>Из них часов практической подготовки</b>                                                 |        |                           |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>                                                       | 34     | 34                        |
| в том числе:                                                                                |        |                           |
| лекции (Л), (час)                                                                           | 17     | 17                        |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)                                                | 17     | 17                        |
| лабораторные работы (ЛР), (час)                                                             |        |                           |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)                                                    |        |                           |
| экзамен, (час)                                                                              |        |                           |
| <b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>                                                  | 74     | 74                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Зачет  | Зачет                     |

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                             | Лекции<br>(час) | ПЗ (СЗ)<br>(час) | ЛР<br>(час) | КП<br>(час) | СРС<br>(час) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|--------------|
| Семестр 4                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                  |             |             |              |
| Раздел 1. Статистика национального богатства<br>Тема 1.1 Статистика основных фондов.<br>Тема 1.2 Статистика запасов материальных оборотных средств                                                                                                                                   | 4               | 3                |             |             | 24           |
| Раздел 2. Статистика труда<br>Тема 2.1 Статистика трудовых ресурсов и рабочей силы<br>Тема 2.2 Статистика рабочего времени<br>Тема 2.3 Статистика трудовых конфликтов<br>Тема 2.4 Статистика производительности труда<br>Тема 2.5 Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу | 6               | 8                |             |             | 25           |
| Раздел 3. Статистика результатов экономической деятельности<br>Тема 3.1 Показатели и динамика результатов деятельности:<br>Тема 3.2 Статистика себестоимости продукции<br>Тема 3.3 Статистика цен:<br>Тема 3.4 Статистика прибыли и рентабельности:                                  | 7               | 6                |             |             | 25           |
| Итого в семестре:                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17              | 17               |             |             | 74           |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17              | 17               | 0           | 0           | 74           |

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

##### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционного цикла                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | <b>Статистика национального богатства.</b> Понятие и структура национального богатства. Классификация национального богатства в балансе народного хозяйства России и в системе национальных счетов |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | зарубежных стран. Оценка национального богатства, метод непрерывной инвентаризации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.1      | <i>Статистика основных фондов.</i> Понятие основных фондов и их классификация. Анализ состояния и динамики основных фондов. Анализ эффективности использования основных производственных фондов. Анализ влияния факторов на среднегодовую стоимость основных фондов, фондоотдачу и фондовооруженность труда. Анализ влияния показателей состояния основных фондов на объемы продукции и производительность труда. Статистика машин и оборудования. Классификация оборудования. Анализ наличия и состояния оборудования. Анализ использования площадей предприятия. Показатели использования площадей. Индексный метод анализа влияния показателей использования площадей на объемы выпуска продукции.                                                                                                           |
| 1.2      | <i>Статистика запасов материальных оборотных средств.</i> Структура запасов материальных оборотных средств. Производственные и товарные запасы. Показатели объема и структуры материальных ресурсов: общий запас ресурса и средний суточный расход ресурса. Показатели использования запасов материальных оборотных средств. Анализ состояния и динамики материальных ресурсов. Показатели оборачиваемости оборотных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2</b> | <b>Статистика труда</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1      | <i>Статистика трудовых ресурсов и рабочей силы:</i> Содержание статистики труда. Задачи статистики труда. Понятия трудовые ресурсы и рабочая сила. Структура экономически активного населения. Занятое население, безработные. Группировки населения по степени занятости и статусу в занятости. Анализ трудовой активности, занятости и безработицы населения. Показатели активности, занятости и безработицы населения. Классификация персонала предприятия. Категории персонала. Состав и численность персонала предприятия. Показатели движения рабочей силы: коэффициенты оборота по приему и увольнению, коэффициент текучести рабочей силы, коэффициенты постоянства кадров и замещения рабочей силы. Показатели использования сменного режима и рабочих мест. Анализ квалификационного состава рабочих. |
| 2.2      | <i>Статистика рабочего времени:</i> Структура рабочего времени. Потери времени. Структура календарного фонда рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. Коэффициенты использования фондов рабочего времени. Коэффициенты использования рабочего периода и рабочего дня. Средняя фактическая полная и урочные продолжительности рабочего дня. Интегральный коэффициент использования рабочего времени. Показатели использования сменного режима и рабочих мест. Коэффициент сменности, коэффициент использования сменного режима, интегральный коэффициент использования рабочих мест.                                                                                                                                                                                                         |
| 2.3      | <i>Статистика трудовых конфликтов:</i> Виды конфликтов: конфликты с остановкой и без остановки работы. Забастовки, локауты. Причины возникновения конфликтов. Статистические характеристики трудовых конфликтов. Группировки трудовых конфликтов. Средние показатели характеристик конфликтов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.4      | <i>Статистика производительности труда:</i> Уровень и динамика производительности общественного труда. Показатели уровня и динамики производительности труда в промышленности. Методы измерения уровня и динамики производительности труда: натуральный; стоимостной (ценовой и с использованием норматива стоимости обработки); трудовой и метод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | нормирования времени.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.5      | <i>Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу:</i> Структура фонда оплаты труда и доходов работников. Показатели уровня оплаты труда. Анализ динамики оплаты труда. Влияние среднесписочной численности, средней заработной платы, производительности труда, объема произведенной продукции и зарплатоемкости продукции на фонд оплаты труда. Индексы заработной платы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов. Анализ издержек на рабочую силу. Индексный анализ влияния объема произведенной продукции, трудоемкости продукции, средней заработной платы и дополнительных затрат, связанных с начислениями на фонд оплаты труда, на издержки, связанные с наймом и содержанием рабочей силы.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>3</b> | <b>Статистика результатов экономической деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1      | <i>Показатели и динамика результатов деятельности:</i> Показатели результатов деятельности предприятий и организаций. Услуги: материальные, нематериальные, рыночные и нерыночные. Методы определения результатов экономической деятельности. Микроэкономические показатели результатов деятельности. Макроэкономические показатели результатов деятельности.. Методы определения валового внутреннего продукта: производственный, распределительный, метод расходов. Анализ динамики валового продукта и национального дохода. Дефлятор валового продукта (дохода). Общий индекс физического объема валового продукта. Методы переоценки валового внутреннего продукта в неизменные цены. Индексный метод анализа влияния факторов на изменение национального дохода. Показатели распределения и потребления валового продукта.                                                                                                                                    |
| 3.2      | <i>Статистика себестоимости продукции:</i> Анализ структуры затрат на производство. Группировка затрат на производство по экономическому содержанию; по статьям калькуляции; по характеру связи с объемом производства и по способу отнесения на себестоимость продукции. Индексный метод анализа себестоимости продукции. Индивидуальный индекс, цепные и базисные индексы себестоимости. Индексы себестоимости переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов. Индексы себестоимости: планового задания, выполнения плана, фактический. Экономия затрат на объем выпуска продукции: плановая, сверхплановая, фактическая. Индексный анализ затрат на рубль продукции. Зависимость затрат на рубль товарной продукции от изменения структуры выпускаемой продукции, себестоимости и цены. Статистика прибыли и рентабельности. Понятия прибыли и рентабельности Факторный анализ влияния цен, объемов выпуска и ассортиментных сдвигов на прибыль. |
| 3.3      | <i>Статистика цен:</i> Задачи статистики цен. Организация статистического наблюдения за ценами и тарифами на продукцию (работы, услуги). Уровень и структура цен. Индексы цены: агрегатные Пааше и Ласпейреса, общие, групповые, цепные, базисные, переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов. Индексы цены одноименных товаров (услуг): Дюто, Карли, средний гармонический. Индексы цены разноименных товаров (услуг): Эджворта–Маршалла, "идеальный" Фишера. Статистические методы оценки уровня инфляции. Система индексов цен для оценки уровня инфляции. Индексы: потребительских цен, цен производителей, цен на приобретенные ресурсы, тарифов на грузовые перевозки, цен по капитальным вложениям, цен (дефлятор) валового внутреннего продукта.                                                                                                                                                                                        |
| 3.4      | <i>Статистика прибыли и рентабельности:</i> Понятия прибыли и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>рентабельности. Факторный анализ влияния цен, объемов выпуска и ассортиментных сдвигов на прибыль. Рентабельность: производства, основной деятельности, материальных ресурсов, затрат и продукции. Общая (балансовая) рентабельность. Индексный анализ влияния факторов на изменение рентабельности ресурсов, продукции и производства. Сводный показатель уровня рентабельности по совокупности предприятий. Анализ динамики сводного показателя: индексы рентабельности переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п     | Темы практических занятий                                                      | Формы практических занятий           | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 4 |                                                                                |                                      |                     |                                       |                      |
| 1         | Статистический анализ состояния и эффективности использования основных фондов. | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 1                    |
| 2         | Индексный анализ использования оборудования.                                   | Решение типовых и ситуационных задач | 1                   |                                       | 1                    |
| 3         | Статистика рабочей силы.                                                       | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 2                    |
| 4         | Статистическое исследование рабочего времени.                                  | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 2                    |
| 5         | Методы определения уровня и динамики производительности и труда.               | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 2                    |
| 6         | Факторный анализ оплаты труда и издержек на рабочую силу.                      | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 2                    |
| 7         | Индексы себестоимости и цены продукции.                                        | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 3                    |
| 8         | Анализ влияния факторов на затраты производства.                               | Решение типовых и ситуационных задач | 2                   |                                       | 3                    |
| 9         | Индексный анализ                                                               | Решение                              | 2                   |                                       | 3                    |

|  |                                               |                              |    |  |  |
|--|-----------------------------------------------|------------------------------|----|--|--|
|  | влияния факторов на прибыль и рентабельность. | типовых и ситуационных задач |    |  |  |
|  |                                               | Всего                        | 17 |  |  |

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п                           | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Учебным планом не предусмотрено |                                 |                     |                                       |                      |
|                                 |                                 |                     |                                       |                      |
|                                 | Всего                           |                     |                                       |                      |

#### 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы                        | Всего, час | Семестр 5, час |
|---------------------------------------------------|------------|----------------|
| 1                                                 | 2          | 3              |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 20         | 20             |
| Курсовое проектирование (КП, КР)                  |            |                |
| Расчетно-графические задания (РГЗ)                |            |                |
| Выполнение реферата (Р)                           |            |                |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 20         | 20             |
| Домашнее задание (ДЗ)                             | 20         | 20             |
| Контрольные работы заочников (КРЗ)                |            |                |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)        | 14         | 14             |
| Всего:                                            | 74         | 38             |

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

#### 6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/ URL адрес                                                                                               | Библиографическая ссылка                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1048319">https://new.znanium.com/catalog/product/1048319</a> | Гужова, О. А. Статистика в управлении социально-экономическими процессами : учебное пособие / О.А. Гужова, Ю.А. Токарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 172 с.                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1092381">https://new.znanium.com/catalog/product/1092381</a> | Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 186 с.                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <a href="https://znanium.com/catalog/product/1950278">https://znanium.com/catalog/product/1950278</a>         | Шорохова, И. С. Статистический анализ экономических данных : учебное пособие / И. С. Шорохова, О. С. Мариев, Н. В. Кисляк ; под общ. ред. О. С. Мариева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 342 с. -. |                                                                     |
| <a href="https://znanium.com/catalog/product/2084283">https://znanium.com/catalog/product/2084283</a>         | Мухина, И. А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И. А. Мухина. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2022. - 116 с.                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <a href="https://znanium.com/catalog/product/1930698">https://znanium.com/catalog/product/1930698</a>         | Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 355 с.:                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1891972">https://znanium.ru/catalog/product/1891972</a>           | Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 186 с.                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1907518">https://znanium.ru/catalog/product/1907518</a>           | Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel : учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с.                                                                                                                                                                    |                                                                     |

**7. Перечень электронных образовательных ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| URL адрес                                                   | Наименование                                                            |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>         | Федеральная служба государственной статистики                           |
| <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> | ЭБС «Лань»                                                              |
| <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a>       | ЭБС znanium                                                             |
| <a href="https://pro.guap.ru/">https://pro.guap.ru/</a>     | ЭИОС ГУАП «Личный кабинет»                                              |
| <a href="https://lms.guap.ru">https://lms.guap.ru</a>       | Онлайн-курс по дисциплине размещен системе дистанционного обучения ГУАП |

## 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | <b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b> – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).<br>Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по точке доступа WiFi. |                                     |
| 3     | <b>Учебная аудитория для проведения практических занятий</b> - Аудитория укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.<br>Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по точке доступа WiFi.                                                                       |                                     |
| 4     | <b>Помещение для самостоятельной работы</b> – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации<br>Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по точке доступа WiFi.                                      |                                     |
| 5     | <b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.<br>Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по точке доступа WiFi.                                                                                      |                                     |

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств           |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Зачет                        | Список вопросов;<br>Задачи.<br>Тесты |

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции<br>5-балльная шкала | Характеристика сформированных компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»<br>«зачтено»                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul> |
| «хорошо»<br>«зачтено»                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>                                                                    |
| «удовлетворительно»<br>«зачтено»       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>                 |
| «неудовлетворительно»<br>«не зачтено»  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>                                                                                                                           |

## 10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена | Код индикатора |
|-------|----------------------------------------|----------------|
|       | Учебным планом не предусмотрено        |                |

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код индикатора |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|       | 1.Анализ состояния и динамики основных производственных фондов. 2.Анализ эффективности использования основных производственных фондов 3. Индексный метод анализа влияния факторов на результирующий показатель 4.Анализ влияния факторов на среднегодовую стоимость основных фондов, фондоотдачу и фондовооруженность. 5. Анализ влияния показателей состояния основных фондов на объемы продукции и производительность труда.6. Анализ наличия и использования производственного оборудования. 7. Анализ влияния использования производственного оборудования на выпуск продукции. 8.Анализ использования площадей предприятия. 9.Показатели объема и структуры запасов материальных оборотных средств. 10.Индексы расхода, экономии и удельного расхода материального ресурса. 11. Анализ динамики материалоемкости продукции и материалоотдачи. 12.Индексный анализ оборачиваемости оборотных средств. 13.Содержание и задачи статистики труда. 14.Классификация персонала предприятия. 15.Состав и численность персонала предприятия. 16.Показатели движения рабочей силы. 17.Показатели использования сменного режима и рабочих мест. 18.Анализ квалификационного состава рабочих. 19.Структура рабочего времени 20. Коэффициенты использования фондов рабочего времени 21. Коэффициенты использования рабочего периода и рабочего дня .22. Коэффициенты использования сменного режима и рабочих мест. 23.Анализ уровня и динамики оплаты труда 24. Анализ издержек на рабочую силу. 25.Анализ структуры затрат на производство. 26.Индексный метод анализа себестоимости продукции 27. Индексный анализ затрат на рубль продукции. 28.Структура фонда оплаты труда и доходов работников. 29.Показатели рентабельности. 30. Индексный анализ влияния факторов на изменение рентабельности ресурсов, продукции и производства. 31.Анализ динамики сводного показателя рентабельности | ОПК-1.3.3      |
|       | 1. Провести анализ динамики и состояния основных производственных фондов организации. Результаты представить в табличной форме, построить графики и диаграммы. 2.Провести анализ использования площадей предприятия. 3.Провести анализ квалификационного состава рабочих.4. Провести анализ издержек организации на рабочую силу. 5.Провести анализ динамики оплаты труда в организации. Рассчитать абсолютные, относительные, средние показатели динамики. Результаты представить в табличной форме. 6.Рассчитать показатели состава, численности, движения персонала организации. Результаты представить наглядно. Сделать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-1.У.3      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | выводы. 7.Рассчитать микроэкономические показатели результатов деятельности. Сделать выводы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|  | 1. Провести анализ состояния основных производственных фондов организации.<br>2.Провести анализ эффективности использования основных производственных фондов организации. 3. Провести анализ влияния показателей состояния основных производственных фондов на объемы производимой продукции и производительность труда работников. Сделать оценку полученных результатов. 4.Рассчитать показатели объема, структуры, использования запасов материальных оборотных средств. Результаты представить наглядно. Дать оценку полученных результатов. 5.Рассчитать показатели использования рабочего времени. Дать оценку полученных результатов. 6. Провести анализ уровня и структуры затрат на производство продукции.7. Провести факторный анализ себестоимости с помощью индексного метода исследования. 8. Провести факторный анализ стоимостного объема реализации с помощью индексного метода исследования 9. Провести анализ влияния различных факторов на рентабельность продукции и прибыль от реализации продукции. 10. Провести анализ влияния факторов на ВВП России /ВРП региона России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-1.В.3 |
|  | 1.Национальное богатство в системе баланса народного хозяйства. 2. Национальное богатство в системе национальных счетов. 3. Классификация и методы оценки основных фондов 4. Структура экономически активного населения. 5. Анализ трудовой активности, занятости и безработицы населения.6. Статистика трудовых конфликтов 7. Показатели уровня и динамики производительности труда в промышленности. 8. Натуральный метод измерения уровня и динамики производительности труда. 9. Стоимостной метод измерения уровня и динамики производительности труда. 10. Трудовой метод измерения уровня и динамики производительности труда. 11. Метод нормированного времени измерения уровня и динамики производительности труда.12. Основные понятия и определения результатов экономической деятельности. 13.Микроэкономические показатели результатов экономической деятельности. 14.Макроэкономические показатели результатов экономической деятельности. 15.Методы определения валового внутреннего продукта. 16. Анализ динамики валового продукта и национального дохода 17. Организация статистического наблюдения за ценами и тарифами на продукцию (работы, услуги). 18. Агрегатные индексы цены: общие, групповые, цепные, базисные 19. Индексы цены переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов 20. Индексы цены одноименных и разноименных товаров (услуг). 21. Индексы потребительских цен 22. Система индексов цен для оценки уровня инфляции.23. Факторный анализ влияния цен, объемов выпуска и ассортиментных сдвигов на прибыль | ОПК-2.3.1 |
|  | 1. Провести анализ динамики и состояния основных финансовых показателей деятельности. Результаты представить в табличной форме, построить графики и диаграммы. 2.Провести анализ использования площадей предприятия. 3. Провести анализ издержек организации на рабочую силу. 4.. Провести анализ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-2.У.1 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | динамики оплаты труда в организации. Рассчитать абсолютные, относительные, средние показатели динамики. Результаты представить в табличной форме 7. Рассчитать микроэкономические показатели результатов деятельности предприятия. Сделать выводы. 8. Рассчитать микроэкономические показатели результатов деятельности предприятий отрасли. Выполнить сравнительную анализ. 9. Рассчитать макроэкономические показатели результатов деятельности. 10. Провести сравнительный анализ макроэкономических показателей регионов России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|  | 1. Провести анализ трудовой активности, занятости и безработицы населения РФ. 2. Провести анализ показателей, характеризующих рынок труда РФ за последние 10 лет. 3. Определить тенденции показателей, характеризующих рынок труда РФ 4. Провести статистический анализ трудовых конфликтов. 5. Рассчитать макроэкономические показатели результатов деятельности. Сделать выводы. 6. Провести анализ использования рабочего времени на промышленном предприятии. 7. Рассчитать показатели уровня и динамики производительности общественного труда. Дать оценку полученных результатов 8. Провести анализ уровня, структуры и вариации цен. Результаты представить в наглядной форме. 9. Провести анализ динамики цен на определенный набор товаров, определить тенденции изменения цен. Результаты представить в наглядной форме. 10. Провести сравнительный анализ динамики цен на определенный набор товаров в разных регионах, определить тенденции изменения цен. Результаты представить в наглядной форме. | ОПК-2.В.1 |

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

| № п/п | Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
|       | Учебным планом не предусмотрено                                                |

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п                       | Примерный перечень вопросов для тестов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код индикатора |                   |                       |                               |                        |                                          |                             |                                |                        |                    |           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------|-----------|
|                             | <p><b>Инструкция:</b> прочитайте текст и установите соответствие</p> <p><b>Текст задания:</b> в статистике используются следующие группы показателей, такие как:</p> <p><b>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</b></p> <table><tr><th>Группа</th><th>Показатели группы</th></tr><tr><td>А. Средние показатели</td><td>1. Темп роста, темп прироста.</td></tr><tr><td>Б. Показатели вариации</td><td>2. Показатель координации, интенсивности</td></tr><tr><td>В. Относительные показатели</td><td>3. Медиана, среднее агрегатное</td></tr><tr><td>Г. Показатели динамики</td><td>4.Среднее линейное</td></tr></table> | Группа         | Показатели группы | А. Средние показатели | 1. Темп роста, темп прироста. | Б. Показатели вариации | 2. Показатель координации, интенсивности | В. Относительные показатели | 3. Медиана, среднее агрегатное | Г. Показатели динамики | 4.Среднее линейное | ОПК-1.3.3 |
| Группа                      | Показатели группы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                   |                       |                               |                        |                                          |                             |                                |                        |                    |           |
| А. Средние показатели       | 1. Темп роста, темп прироста.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                   |                       |                               |                        |                                          |                             |                                |                        |                    |           |
| Б. Показатели вариации      | 2. Показатель координации, интенсивности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                   |                       |                               |                        |                                          |                             |                                |                        |                    |           |
| В. Относительные показатели | 3. Медиана, среднее агрегатное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                   |                       |                               |                        |                                          |                             |                                |                        |                    |           |
| Г. Показатели динамики      | 4.Среднее линейное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                   |                       |                               |                        |                                          |                             |                                |                        |                    |           |



|                                                                                                                                            |                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                            | отклонение, дисперсия.               |           |
| <b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b>                                                                              |                                      |           |
| А                                                                                                                                          | Б                                    | В         |
|                                                                                                                                            |                                      |           |
| <b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите последовательность                                                                        |                                      |           |
| <b>Текст задания:</b> Расположите следующие этапы в порядке проведения статистического исследования:                                       |                                      |           |
| А. Сводка и группировка данных;                                                                                                            |                                      |           |
| Б. Расчет и анализ статистических показателей;                                                                                             |                                      |           |
| В. Статистическое наблюдение;                                                                                                              |                                      |           |
| Г. Статистическое прогнозирование, моделирование.                                                                                          |                                      |           |
| <b>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</b>                                                                     |                                      |           |
| <b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.                          |                                      |           |
| <b>Текст задания:</b> Круговая диаграмма может быть построена для отображения следующих характеристик социально-экономических показателей: |                                      |           |
| А) Сравнение плановых и фактических показателей выпуска продукции;                                                                         |                                      |           |
| Б) Структура расходов домохозяйств в России;                                                                                               |                                      |           |
| В) Динамика спроса на продукцию легкой промышленности;                                                                                     |                                      |           |
| Г) Сезонность спроса на определенный вид продукции.                                                                                        |                                      |           |
| <b>Запишите правильный ответ и обоснование:</b>                                                                                            |                                      |           |
| <b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.               |                                      |           |
| <b>Текст задания:</b> Какие из перечисленных признаков являются атрибутивными?                                                             |                                      |           |
| А) Уровень образования;                                                                                                                    |                                      |           |
| Б) Возраст рабочего;                                                                                                                       |                                      |           |
| В) Стаж работы;                                                                                                                            |                                      |           |
| Г) Профессия.                                                                                                                              |                                      |           |
| <b>Запишите правильные ответы и их обоснование:</b>                                                                                        |                                      |           |
| <b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и запишите ответ.                                                                                      |                                      |           |
| <b>Текст задания:</b> термин «статистика» имеет несколько значений, приведите их                                                           |                                      |           |
| <b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите соответствие                                                                              |                                      | ОПК-1.У.3 |
| <b>Текст задания:</b> Сопоставьте задачи и статические методы решения задач:                                                               |                                      |           |
| <b>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</b>                                       |                                      |           |
| Задача                                                                                                                                     | Метод                                |           |
| А. Определить тесноту и направление связи социально-экономических явлений                                                                  | 1. Метод аналитического выравнивания |           |
| Б. Рассчитать уравнение тренда социально-экономических явлений                                                                             | 2. Индексный метод                   |           |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |           |   |   |   |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---|---|---|--|--|--|--|--|
|   | В. Определить форму связи социально-экономических явлений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3. Корреляционный анализ |           |   |   |   |  |  |  |  |  |
|   | Г. Определить пространственную и динамическую вариацию сложного социально-экономического явления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4. Регрессионный анализ  |           |   |   |   |  |  |  |  |  |
|   | <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table border="1" data-bbox="347 517 1090 600"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p><b>Текст задания</b> Установление правильной последовательности для определения однородности статистической совокупности:</p> <p>А. Расчет среднего квадратического отклонения;<br/> Б. Расчет коэффициента вариации;<br/> В. Определение среднего значения признака;<br/> Г. Расчет дисперсии.</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p><b>Текст задания:</b> Назовите статистический метод, который используется для определения вклада каждого фактора в общее изменение результативного признака, вклад может быть определен в абсолютных и относительных единицах:</p> <p>А) Регрессионный анализ;<br/> Б) Индексный метод;<br/> В) Корреляционный анализ;<br/> Г) Метод скользящих средних.</p> <p><b>Запишите правильный ответ и обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p><b>Текст задания:</b> Назовите методы, которые могут быть использованы для определения тесноты статистических взаимосвязей социально-экономических показателей.</p> <p>А) Метод группировок;<br/> Б) Индексный метод;<br/> В) Корреляционный анализ;<br/> Г) Дисперсионный анализ.</p> <p><b>Запишите правильные ответы и их обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и запишите ответ.</p> <p><b>Текст задания:</b> Перечислите и дайте характеристику видам (компонентам) динамических рядов.</p> |                          | А         | Б | В | Г |  |  |  |  |  |
| А | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | В                        | Г         |   |   |   |  |  |  |  |  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |           |   |   |   |  |  |  |  |  |
|   | <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите соответствие</p> <p><b>Текст задания:</b> Сопоставьте вид информации о деятельности организации и источник информации:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | ОПК-1.В.3 |   |   |   |  |  |  |  |  |

**К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:**

| Информация                   | Источник                                                                             |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| А. Информация о сотрудниках  | 1. Штатное расписание, личные дела, результаты опроса                                |
| Б. Финансовая информация     | 2. Регламенты, проектная документация, характеристики производственного оборудования |
| В. Маркетинговая информация  | 3. Финансовая отчетность                                                             |
| Г. Информация о производстве | 4. Внутренняя отчетность, маркетинговые исследования, рыночные обзоры                |

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
|   |   |   |   |

**Инструкция:** Прочитайте текст и установите последовательность  
**Текст задания** Установление правильной последовательности для определения управленческих проблем в области управления человеческими ресурсами:

- А. Анализ и интерпретация данных;
- Б. Разработка анкеты;
- В. Проведение опроса;
- Г. Обработка данных.

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

**Инструкция:** Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

**Текст задания:** Показатели, которые являются объективной основой диагностики управленческих проблем в области мотивации человеческих ресурсов:

- А) Физические характеристики персонала;
- Б) Показатели карьерного роста персонала;
- В) Показатели движения персонала;
- Г) Показатели структуры персонала.

**Запишите правильный ответ и обоснование:**

**Инструкция:** Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

**Текст задания:** Резкое снижение объема производства может быть результатом воздействия следующих факторов:

- А) Массовые сбои в работе оборудования;
- Б) Появление на рынке нового конкурента;
- В) Падение спроса на продукцию;
- Г) Смена руководства организации.

**Запишите правильные ответы и их обоснование:**

**Инструкция:** Прочитайте текст и запишите ответ.

**Текст задания:** Какую роль играет социально-экономическая

|                                                | информация при принятии управленческих решений?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|-----------|
|                                                | <p><b>Инструкция:</b> прочитайте текст и установите соответствие</p> <p><b>Текст задания:</b> Установите соответствие между группами методов экономического анализа и методами экономического анализа:</p> <p><b>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</b></p> <table><tr><th>Группа методов</th><th>Методы</th></tr><tr><td>А. Методы бухгалтерского и финансового анализа</td><td>1. Расчет средних величин, показателей вариации, динамики, индексный метод и др.</td></tr><tr><td>Б. Статистические</td><td>2. Методы математического анализа, математическая статистика, эконометрические методы и др.</td></tr><tr><td>В. Эвристические</td><td>3. Горизонтальный, вертикальный, факторный анализ, анализ финансовых коэффициентов и др.</td></tr><tr><td>Г. Экономико-математические</td><td>4. Мозговая атака, морфологический метод, методы Дельфи и др.</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p><b>Текст задания:</b> Расставьте в правильной последовательности этапы проведения статистического анализа:</p> <p>А. Группировка информации;</p> <p>Б. Сбор информации;</p> <p>В. Применение методов анализа;</p> <p>Г. Выводы, интерпретация результатов анализа.</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p><b>Текст задания:</b> Назовите статистический метод обработки экономической информации, который может использоваться для оценки влияния двух и более факторов на результат:</p> <p>А) Регрессионный анализ;</p> <p>Б) Метод анализа структурных сдвигов;</p> <p>В) Индексный метод;</p> <p>Г) Метод аналитического выравнивания.</p> <p><b>Запишите правильный ответ и обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p><b>Текст задания:</b> Какие относительные статистические показатели</p> | Группа методов | Методы | А. Методы бухгалтерского и финансового анализа | 1. Расчет средних величин, показателей вариации, динамики, индексный метод и др. | Б. Статистические | 2. Методы математического анализа, математическая статистика, эконометрические методы и др. | В. Эвристические | 3. Горизонтальный, вертикальный, факторный анализ, анализ финансовых коэффициентов и др. | Г. Экономико-математические | 4. Мозговая атака, морфологический метод, методы Дельфи и др. | А | Б | В | Г |  |  |  |  | ОПК-2.3.1 |
| Группа методов                                 | Методы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| А. Методы бухгалтерского и финансового анализа | 1. Расчет средних величин, показателей вариации, динамики, индексный метод и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| Б. Статистические                              | 2. Методы математического анализа, математическая статистика, эконометрические методы и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| В. Эвристические                               | 3. Горизонтальный, вертикальный, факторный анализ, анализ финансовых коэффициентов и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| Г. Экономико-математические                    | 4. Мозговая атака, морфологический метод, методы Дельфи и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| А                                              | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | В              | Г      |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |        |                                                |                                                                                  |                   |                                                                                             |                  |                                                                                          |                             |                                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |           |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------|----------------|------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|-----------|
|                                                                   | <p>можно рассчитать на основе балансового отчета организации:</p> <p>А) Показатели структуры;</p> <p>Б) Показатели сравнения;</p> <p>В) Показатели координации;</p> <p>Г) Показатели интенсивности;</p> <p>Д) Показатели выполнения плана.</p> <p><b>Запишите правильные ответы и их обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и запишите ответ.</p> <p><b>Текст задания:</b> Опишите основные статистические методы, которые используются для анализа экономической информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|                                                                   | <p><b>Инструкция:</b> прочитайте текст и установите соответствие</p> <p><b>Текст задания:</b> Установите соответствие между статистическими данными и видами графического представления в «Мастере диаграмм» графического редактора Excel</p> <p><b>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</b></p> <table><tr><td>Задача</td><td>Программное средство</td></tr><tr><td>А. Подготовка отчета о проведенном статистическом исследовании</td><td>1. STATISTICA</td></tr><tr><td>Б. Презентация результатов проведенного статического исследования</td><td>2. Yandex Forms</td></tr><tr><td>В. Проведение статического анализа</td><td>3. MS Word</td></tr><tr><td>Г. Сбор данных</td><td>4. MS PowerPoint</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p><b>Текст задания:</b> Расставьте этапы корреляционного анализа в программе STATISTICA в правильной последовательности:</p> <p>А. В появившемся окне «Product-Moment and Partial Correlations» нажимаем на кнопку «One variable list»;</p> <p>Б. В программе выделяем следующие вкладки: Статистика → Основная статистика. В появившемся окне нажимаем на строку «Correlation matrices»;</p> <p>В. Задаем параметры новой таблицы: число строк и столбцов, имена X и Y, заполняем таблицу данными;</p> <p>Г. В следующем окне задаём переменные для вычислений (X, Y), удерживая клавишу Ctrl.</p> <p>Д) Для построения корреляционной матрицы в окне «ProductMoment and Partial Correlations» нажимаем на кнопку «Summary: Correlation matrix», появляется окно корреляционной матрицы</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</b></p> | Задача | Программное средство | А. Подготовка отчета о проведенном статистическом исследовании | 1. STATISTICA | Б. Презентация результатов проведенного статического исследования | 2. Yandex Forms | В. Проведение статического анализа | 3. MS Word | Г. Сбор данных | 4. MS PowerPoint | А | Б | В | Г |  |  |  |  | ОПК-2.У.1 |
| Задача                                                            | Программное средство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| А. Подготовка отчета о проведенном статистическом исследовании    | 1. STATISTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| Б. Презентация результатов проведенного статического исследования | 2. Yandex Forms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| В. Проведение статического анализа                                | 3. MS Word                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| Г. Сбор данных                                                    | 4. MS PowerPoint                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| А                                                                 | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | В      | Г                    |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                      |                                                                |               |                                                                   |                 |                                    |            |                |                  |   |   |   |   |  |  |  |  |           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|-----------|
|                                                                                      | <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p><b>Текст задания:</b> Какой из следующих методов анализа данных наиболее подходит для выявления скрытых закономерностей в больших объемах данных:</p> <p>А) Линейная регрессия;<br/>Б) Кластерный анализ;<br/>В) Дисперсионный анализ;<br/>Г) Корреляционный анализ.</p> <p><b>Запишите правильный ответ и обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p><b>Текст задания:</b> Какие из следующих инструментов могут быть использованы для визуализации данных:</p> <p>А) Таблицы;<br/>Б) Графики;<br/>В) Диаграммы;<br/>Г) Текстовые отчеты.</p> <p><b>Запишите правильные ответы и их обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и запишите ответ.</p> <p><b>Текст задания:</b> Опишите преимущества программы STATISTICA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|                                                                                      | <p><b>Инструкция:</b> прочитайте текст и установите соответствие</p> <p><b>Текст задания:</b> Установите соответствие между задачами и программными средствами:</p> <p><b>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</b></p> <table><tr><td>Статистические данные</td><td>Вид графического представления</td></tr><tr><td>А. Данные о размерах ВВП разных стран Европы</td><td>1. Линейный график</td></tr><tr><td>Б. Данные о структуре персонала по стажу работы за последний год</td><td>2. Гистограмма или линейчатая диаграмма с накоплением</td></tr><tr><td>В. Данные о структуре и динамике расходов на производство продукции за несколько лет</td><td>3. Гистограмма или линейчатая диаграмма</td></tr><tr><td>Г. Данные о динамике спроса на продукцию за несколько лет</td><td>4. Круговая диаграмма</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p><b>Текст задания:</b> Расставьте этапы создания Листа прогноза в Excel в правильной последовательности:</p> <p>А. На вкладке «Данные» в группе нажмите кнопку «Лист прогноза».</p> | Статистические данные | Вид графического представления | А. Данные о размерах ВВП разных стран Европы | 1. Линейный график | Б. Данные о структуре персонала по стажу работы за последний год | 2. Гистограмма или линейчатая диаграмма с накоплением | В. Данные о структуре и динамике расходов на производство продукции за несколько лет | 3. Гистограмма или линейчатая диаграмма | Г. Данные о динамике спроса на продукцию за несколько лет | 4. Круговая диаграмма | А | Б | В | Г |  |  |  |  | ОПК-2.В.2 |
| Статистические данные                                                                | Вид графического представления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| А. Данные о размерах ВВП разных стран Европы                                         | 1. Линейный график                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| Б. Данные о структуре персонала по стажу работы за последний год                     | 2. Гистограмма или линейчатая диаграмма с накоплением                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| В. Данные о структуре и динамике расходов на производство продукции за несколько лет | 3. Гистограмма или линейчатая диаграмма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| Г. Данные о динамике спроса на продукцию за несколько лет                            | 4. Круговая диаграмма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
| А                                                                                    | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | В                     | Г                              |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                |                                              |                    |                                                                  |                                                       |                                                                                      |                                         |                                                           |                       |   |   |   |   |  |  |  |  |           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Б. Выделение данных для анализа.</p> <p>В. Создание таблицы с исходными данными за определенный период времени;</p> <p>Г. В окне «Создание листа прогноза» выберите график или гистограмму для визуального представления прогноза.</p> <p>Д) Нажать кнопку «Создать».</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p><b>Текст задания:</b> Выберите необходимое требование к статистическим данным, используемым для прогнозирования:</p> <p>А) Однообразие статистических данных;</p> <p>Б) Разнообразие статистических данных;</p> <p>В) Объем статистических данных;</p> <p>Г) Важность (значимость) статистических данных</p> <p><b>Запишите правильный ответ и обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p><b>Текст задания:</b> Укажите способы с помощью которых можно определить коэффициент корреляции в Excel:</p> <p>А) Использовать функцию СТЬЮДРАСП;</p> <p>Б) Использовать мастер диаграмм для графического определения коэффициента корреляции;</p> <p>В) Использовать функцию КОРРЕЛ;</p> <p>Г) Самостоятельно ввести формулу, используя функции Excel;</p> <p>Д) Использовать функцию «Корреляция» в пакете «Анализ данных».</p> <p><b>Запишите правильные ответы и их обоснование:</b></p> <p><b>Инструкция:</b> Прочитайте текст и запишите ответ.</p> <p><b>Текст задания:</b> Опишите преимущества использования современных программных средств при проведении статистических исследований профессиональной области.</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ |
|-------|----------------------------|
|       | Не предусмотрено           |

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Формулировка темы лекции с указанием основных рассматриваемых вопросов.
- Изложение вводной части.
- Изложение основной части.
- Примеры решения задач по теме лекции.
- Обсуждение полученных результатов.
- Краткие выводы по рассмотренным вопросам.
- Ответы на вопросы студентов.

Методические указания по освоению лекционного материала в виде текстовых файлов и презентация на обозначенные лекционные темы представлены в личных кабинетах, обучающихся в электронной системе ГУАП

### 11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

### 11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.



Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

#### Требования к проведению практических занятий

1. Практические занятия должны иметь рационально выстроенную структуру
2. Должны согласовываться с содержанием лекционного материала;
3. Должны раскрывать единство теории и практики при решении конкретных задач
4. Должны предусматривать развитие профессиональных умений и навыков
5. Развивать интеллектуальные умения студентов;
6. Быть обеспеченными необходимыми материалами и средствами обучения.

Методические указания по освоению практического материала виде текстовых файлов и презентаций на обозначенные лекционные темы представлены в личных кабинетах, обучающихся в электронной системе ГУАП

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*  
В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы *(не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;

– методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль и промежуточная аттестация производится с использованием модульно - рейтинговой 100- балльной системы в которой 60 баллов относятся к текущему контролю успеваемости; 40 баллов – к промежуточной аттестации.

Преимуществом использования модульно – рейтинговой системы является ее гибкость, более точная оценка выполненных обучающимся работ в течение семестра и необходимость выполнения всех, указанных в данной РПД, работ в течение семестра для положительного итога промежуточной аттестации по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Статистика» осуществляется в следующих формах:

1. Выполнение контрольных работ.

Контрольные работы проводятся как контроль компетенций студентов после изучения соответствующей темы на занятиях. Контрольные работы предусмотрены по следующим темам:

- статистический анализ основных производственных фондов организации;
- статистика труда на макро – и микроуровне;

Контрольные работы имеют несколько вариантов. Максимальная сумма баллов за контрольную работу- 20 баллов.

2. Выполнение домашнего практического задания.

Практическое задание относится к самостоятельной работе студента. Практическое задание носит индивидуальный характер. Относится к оценке практических навыков и опыта обучающихся в сборе, обработке, анализе и интерпретации статистической информации в профессиональной области.

Контрольное задание выполняется на тему «Анализ динамики социально-экономических явлений. Прогнозирование» и проводится в несколько этапов:

1. Сбор статистических данных. Данные должны включать значения показателя не менее чем за 10 лет. Данные должны быть актуальными. Источник – сайт Росстата.

2. Рассчитать абсолютные и относительные показатели динамики, результаты представить в таблице. Сделать выводы.

3. Построить аналитическую зависимость в виде линейного тренда с использованием метода наименьших квадратов и сделать точечный прогноз на три года.

4. Подготовить отчет и загрузить его в личный кабинет.

Отчет должен включать:

- титульный лист;
- цель работы;
- исходные данные;
- основная часть: расчет характеристик рядов динамики; построение линии тренда

и прогноз;

Отчет должен содержать графики, иллюстрирующие полученные результаты выводы.

Отчет по практическому заданию подлежит защите. Максимальная сумма баллов за задание с защитой - 20 баллов.

Результаты текущей аттестации учитываются при проведении промежуточной аттестации следующим образом:

1. Для допуска к промежуточной аттестации студент должен выполнить большинство текущих задания семестра.
2. Для допуска к промежуточной аттестации студент должен набрать не менее 30 баллов.
3. Баллы, полученные при текущей аттестации, учитываются в экзаменационной оценке. При уровне набранных баллов – менее 45 не представляется возможным получить на экзамене оценку выше «хорошо».

#### 11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация осуществляется в два этапа: теоретические вопросы, позволяющие оценить полученные обучающимися знания, и решение задач, что позволяет оценить приобретённые обучающимися умения и навыки.

Зачет оценивается по 40 - балльной системе. 20 баллов- оценка теоретических знаний, 20 баллов – оценка решения задач. Далее полученные баллы суммируются с баллами семестра. Шкала оценок:

- ниже 55 баллов - «незачет»;
- 55 баллов и более – «зачет».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |