



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.15 Статистика

(наименование дисциплины (модуля))

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, очно-заочная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендована к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ».

Воронеж 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954, учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики.

Протокол заседания от « 15 » \_\_\_\_\_ октября \_\_\_\_\_ 20 20 г. № \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой



А.Э. Ахмедов

Разработчики:

Доцент



И.М. Станчин

### 1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Статистика» является овладение знаниями основ статистической науки, методами сбора, обработки и анализа статистической информации, основных направлений статистического анализа на макроуровне.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Теория вероятностей и математическая статистика»; «Макроэкономика»; «Микроэкономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Деньги, кредит, банки»; «Финансы»; «Экономика труда».

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                             | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИУК-10.1.<br>Знает основные экономические законы, а также принципы и методы экономической науки. | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие основы статистической науки;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы статистического анализа данных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения современных подходов.</li> </ul> |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                              | <p>ИУК-10.2.</p> <p>Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>                                                           | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные тенденции развития статистического анализа;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексный анализ социально – экономических процессов и явлений с помощью статистических инструментов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком применения вычислительной техники в ходе построения статистической информации.</li> </ul>                                                                |
| <p>ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p> | <p>ИОПК-2.1.</p> <p>Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных для решения экономических задач.</p>                                                       | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-статистический анализ данных для решения экономических задач;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-произвести сбор, обработку и статистический анализ данных для решения экономических задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками сбора, обработки и статистический анализа данных для решения экономических задач.</li> </ul>                                                                                   |
|                                                                                                                                              | <p>ИОПК-2.2.</p> <p>Осуществляет наглядную визуализацию данных, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты.</p>                                  | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы статистического анализа данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-произвести наглядную визуализацию данных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками визуализации данных, и интерпретации полученных результатов.</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                              | <p>ИОПК-2.3.</p> <p>Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы.</p>                                                           | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-статистическую информацию;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- произвести обработку статистической информации;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками получения статистически обоснованных выводы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</p>          | <p>ИОПК-5.1.</p> <p>Применяет как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ предназначенных для выполнения статистических процедур.</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ предназначенных для выполнения статистических процедур;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-произвести статистическую процедуру;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками применения как минимум одного из общих или специализированных пакетов прикладных программ предназначенных для выполнения статистических процедур.</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ИОПК-5.2.<br/>Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.</p> | <p>знать:<br/>-электронные библиотечные системы;<br/>уметь:<br/>-произвести поиска необходимой научной литературы;<br/>владеть:<br/>-навыками Использования электронных библиотечных систем для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

| Вид учебной работы                      |                                | Всего часов | Семестр |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------|---------|
|                                         |                                |             | № 4     |
|                                         |                                |             | часов   |
| Контактная работа (всего):              |                                | 90          | 90      |
| В том числе:                            |                                | 36          | 36      |
| Лекции (Л)                              |                                |             |         |
| Практические занятия (Пр)               |                                | 54          | 54      |
| Лабораторная работа (Лаб)               |                                |             |         |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) |                                | 81          | 81      |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э           | Э       |
|                                         | Количество часов               | 45          | 45      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)  | Часы                           | 216         | 216     |
|                                         | Зачетные единицы               | 6           | 6       |

##### 4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

| Вид учебной работы                      |                                | Всего часов | Курс  |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------|
|                                         |                                |             | № 3   |
|                                         |                                |             | часов |
| Контактная работа (всего):              |                                | 16          | 16    |
| В том числе:                            |                                | 6           | 6     |
| Лекции (Л)                              |                                |             |       |
| Практические занятия (Пр)               |                                | 10          | 10    |
| Лабораторная работа (Лаб)               |                                |             |       |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) |                                | 191         | 191   |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э           | Э     |
|                                         | Количество часов               | 9           | 9     |
| Общая трудоемкость                      |                                | 216         | 216   |

|                     |                  |   |   |
|---------------------|------------------|---|---|
| дисциплины (модуля) | Зачетные единицы | 6 | 6 |
|---------------------|------------------|---|---|

#### 4.1.3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения

| Вид учебной работы                      |                                | Всего часов | Семестр |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------|---------|
|                                         |                                |             | № 6     |
|                                         |                                |             | часов   |
| Контактная работа (всего):              |                                | 68          | 68      |
| В том числе:                            |                                | 34          | 34      |
| Лекции (Л)                              |                                |             |         |
| Практические занятия (Пр)               |                                | 34          | 34      |
| Лабораторная работа (Лаб)               |                                |             |         |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) |                                | 94          | 94      |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э           | Э       |
|                                         | Количество часов               | 54          | 54      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)  | Часы                           | 216         | 216     |
|                                         | Зачетные единицы               | 6           | 6       |

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля)

##### 4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

| Наименование раздела, темы                  | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                            | Контроль                    |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                             |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                    |                             |
| Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 5  | -   | 8               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания | опрос, практические задания |

| Наименование раздела, темы                                                       | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                  |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                                 |
| Тема 2. Статистическое наблюдение.                                               | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 5  | -   | 8               | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания     |
| Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов.                          | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 5  | -   | 8               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания     |
| Тема 4. Статистические показатели: абсолютные, относительные и средние величины. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 5  | -   | 8               | Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания   | сообщение, практические задания |

| Наименование раздела, темы                                  | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                                    | Контроль                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                             |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                            |                              |
| Тема 5. Показатели вариации и статистические распределения. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 5  | -   | 8               | Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания | доклад, практические задания |
| Тема 6. Основы выборочного наблюдения                       | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 2                                                                           | 5  | -   | 8               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания                         | опрос, практические задания  |
| Тема 7. Статистическое изучение динамики.                   | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 2                                                                           | 6  | -   | 8               | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания            | опрос, практические задания  |

| Наименование раздела, темы                                                   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                        |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                              |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                                 |
| Тема 8. Экономические индексы.                                               | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 6  | -   | 8               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания     |
| Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 6  | -   | 8               | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания     |
| Тема 10. Статистика населения и рынка труда.                                 | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 6  | -   | 9               | Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания   | сообщение, практические задания |
| ВСЕГО ЧАСОВ:                                                                 |                                                                                                                   | 36                                                                          | 54 | -   | 81              |                                                                                 |                                 |

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики – 17 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: История зарождения и развития статистики. Предмет статистики и его особенности. Задачи статистики в рыночной экономике. Структура статистической науки. Основы статистической методологии. Этапы статистического исследования. Закон больших чисел. Основные категории в статистике. Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации и за рубежом.

Практические занятия – 5 ч.

Вопросы:

1. Что является предметом статистики?
2. Каковы специфические методы статистики с точки зрения основных этапов статистического исследования?
3. Поясните основные категории статистики: статистическая совокупность, признак, вариация, статистический показатель, система показателей, статистическая закономерность.

Тема 2. Статистическое наблюдение – 17 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие статистического наблюдения, его значение и этапы проведения. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Особенности сплошного и выборочного наблюдения. Программно-методологические вопросы проведения наблюдения. Способы сбора статистической информации. Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.

Практические занятия – 5 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистическое наблюдение и какова его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей?
2. Назовите основные виды статистического наблюдения.
3. Назовите основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
4. Какие вы знаете организационные формы статистического наблюдения?

Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов – 17 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие статистической сводки, её содержание и виды. Метод группировки. Виды группировок. Правила построения статистических группировок. Ряды распределения и принципы их построения. Виды рядов распределения. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка. Статистическая таблица: понятие, виды, элементы. Правила построения статистических таблиц. Графическое представление статистической информации.

Практические занятия – 5 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистическая сводка и какие ее виды вы знаете?
2. Что такое статистическая группировка и какие ее виды вы знаете?
3. Каким образом производится образование групп и интервалов статистической группировки по количественному признаку?
4. Что такое ряд распределения?
5. Какие виды статистических графиков вы знаете?

Тема 4. Статистические показатели: абсолютные, относительные и средние величины – 17 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие о статистическом показателе. Значение и функции статистических показателей. Требования, предъявляемые к статистическим показателям. Классификация статистических показателей. Абсолютные величины как первичная форма выражения статистических показателей, их значение. Единицы измерения абсолютных величин. Понятие относительных величин, формы их выражения. Виды относительных величин и способы расчета. Средняя величина, её сущность и значение. Условия объективности и типичности средней величины. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Виды средних величин, способы расчета и условия применения. Средняя арифметическая и ее свойства. Правило выбора средней арифметической и средней гармонической. Структурные средние: мода и медиана, понятие и способы расчета.

Практические занятия – 5 ч.

Вопросы:

1. Что такое абсолютная величина?
2. Какие виды абсолютных величин вы знаете?
3. Какие единицы применяются при измерении абсолютных величин?
4. Назовите методы оценки абсолютных величин.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Системы статистических показателей
2. Условно-натуральные статистические величины и их применение.

Тема 5. Показатели вариации и статистические распределения – 17 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие вариации признака в совокупности и значение её изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации: виды и способы расчета. Свойства дисперсии и способы её расчета. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсий и правило их сложения. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей. Графическое изображение вариационного ряда. Понятие о закономерности распределения. Характеристика формы распределения. Значение показателя асимметрии.

Практические занятия – 5 ч.

Вопросы:

1. Что такое вариация?
2. Какие бывают абсолютные показатели вариации?
3. Какие вы знаете относительные показатели вариации?
4. Как определяется размах вариации?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исчисления структурных средних величин. Практика их применения в экономических исследованиях.
2. Понятие вариации. Изучение вариации в рядах распределения.

Тема 6. Основы выборочного наблюдения – 15 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Сущность и задачи выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Основные способы формирования выборочной совокупности. Понятие об ошибке выборки. Средняя и предельная ошибки выборочной средней и выборочной доли. Определение необходимого объема выборки.

Практические занятия – 5 ч.

Вопросы:

1. Каковы задачи выборочного наблюдения?
2. Основные понятия выборочного наблюдения
3. Что такое ошибки выборки и какие они бывают?

Тема 7. Статистическое изучение динамики – 16 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Ряды динамики: понятие, виды, элементы. Абсолютные и относительные показатели анализа рядов динамики. Средние обобщающие показатели рядов динамики. Сопоставимость уровней рядов динамики. Основные приемы обеспечения сопоставимости уровней. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Понятие сезонных колебаний. Индексы сезонности. Прогнозирование и интерполяция на основе рядов динамики.

Практические занятия – 6 ч.

Вопросы:

1. Что такое ряд динамики?
2. Какие бывают виды рядов динамики?
3. Назовите основные элементы ряда динамики.
4. Что такое сопоставимость рядов динамики?
5. Какие существуют методы приведения рядов динамики к сопоставимому виду?
6. Что такое индексы сезонности и для чего они рассчитываются?

### Тема 8. Экономические индексы – 18 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Общее понятие об индексах. Значение индексного метода анализа. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы как исходная форма общих индексов. Индексы количественных и качественных показателей. Цепные и базисные индексы. Средние индексы: понятие и способы расчета. Индексы переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов. Индексный метод факторного анализа социально-экономических явлений.

Практические занятия – 6 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистический индекс?
2. Какие бывают индексы?
3. Чем индивидуальные индексы отличаются от общих?
4. В чем отличие индексов Ласпейреса и Пааше?

### Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений – 18 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Причинно-следственные взаимосвязи между явлениями. Виды и формы взаимосвязей. Методы изучения статистических взаимосвязей. Задачи и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Формы уравнения регрессии. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции. Основные показатели измерения тесноты связи.

Практические занятия – 6 ч.

Вопросы:

1. Какие виды связей вы знаете?
2. В чем отличие корреляционной связи от других видов связи?
3. Какие существуют методы выявления связи между 2 признаками?
4. Назовите основные этапы корреляционно-регрессионного анализа.
5. На чем основан метод наименьших квадратов, применяемый для расчета параметров уравнения регрессии?
6. Каковы экономическая интерпретация параметров регрессии?

### Тема 10. Статистика населения и рынка труда – 19 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Статистика населения как отрасль статистической науки. Задачи и объект статистического изучения населения. Основные категории населения. Показатели численности населения. Основные группировки населения. Семья и домохозяйство как элементы структуры населения.

Практические занятия по дисциплине – 6 ч.

Вопросы:

1. Каково значение статистического изучения населения и задачи статистики населения?
2. Какие рассчитываются показатели численности и возрастно-полового состава населения?
3. Какие вы знаете группировки населения?
4. Что такое демографическая нагрузка населения?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Показатели движения населения: социального и миграционного.
2. Что является информационной основой статистики демографии?
3. Таблицы смертности.
4. Движение населения.

#### 4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

| Наименование раздела, темы                  | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                            | Контроль                    |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                             |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                    |                             |
| Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 1                                                                           | -  | -   | 19              | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания | опрос, практические задания |

| Наименование раздела, темы                                                       | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                  |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                                 |
| Тема 2. Статистическое наблюдение.                                               | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 1                                                                           | -  | -   | 19              | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания     |
| Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов.                          | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 1                                                                           | 1  | -   | 19              | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания     |
| Тема 4. Статистические показатели: абсолютные, относительные и средние величины. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 1                                                                           | 1  | -   | 19              | Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания   | сообщение, практические задания |

| Наименование раздела, темы                                  | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                                    | Контроль                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                             |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                            |                              |
| Тема 5. Показатели вариации и статистические распределения. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 1                                                                           | 1  | -   | 19              | Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания | доклад, практические задания |
| Тема 6. Основы выборочного наблюдения                       | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 1                                                                           | 1  | -   | 19              | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания                         | опрос, практические задания  |
| Тема 7. Статистическое изучение динамики.                   | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | -                                                                           | 1  | -   | 19              | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания            | опрос, практические задания  |

| Наименование раздела, темы                                                   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                        |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                              |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                                 |
| Тема 8. Экономические индексы.                                               | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | -                                                                           | 1  | -   | 19              | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания     |
| Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | -                                                                           | 2  | -   | 19              | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания     |
| Тема 10. Статистика населения и рынка труда.                                 | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | -                                                                           | 2  | -   | 20              | Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания   | сообщение, практические задания |
| ВСЕГО ЧАСОВ:                                                                 |                                                                                                                   | 6                                                                           | 10 | -   | 191             |                                                                                 |                                 |

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики – 20 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: История зарождения и развития статистики. Предмет статистики и его особенности. Задачи статистики в рыночной экономике. Структура статистической науки. Основы статистической методологии. Этапы статистического исследования. Закон больших чисел. Основные категории в статистике. Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации и за рубежом.

Тема 2. Статистическое наблюдение – 20 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Понятие статистического наблюдения, его значение и этапы проведения. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Особенности сплошного и выборочного наблюдения. Программно-методологические вопросы проведения наблюдения. Способы сбора статистической информации. Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.

Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов – 21 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Понятие статистической сводки, её содержание и виды. Метод группировки. Виды группировок. Правила построения статистических группировок. Ряды распределения и принципы их построения. Виды рядов распределения. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка. Статистическая таблица: понятие, виды, элементы. Правила построения статистических таблиц. Графическое представление статистической информации.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистическая сводка и какие ее виды вы знаете?
2. Что такое статистическая группировка и какие ее виды вы знаете?
3. Каким образом производится образование групп и интервалов статистической группировки по количественному признаку?
4. Что такое ряд распределения?
5. Какие виды статистических графиков вы знаете?

Тема 4. Статистические показатели: абсолютные, относительные и средние величины – 21 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Понятие о статистическом показателе. Значение и функции статистических показателей. Требования, предъявляемые к статистическим показателям. Классификация статистических показателей. Абсолютные величины как первичная форма выражения статистических показателей, их значение. Единицы измерения абсолютных величин. Понятие относительных величин, формы их выражения. Виды относительных величин и способы расчета. Средняя величина, её сущность и значение. Условия объективности и типичности

средней величины. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Виды средних величин, способы расчета и условия применения. Средняя арифметическая и ее свойства. Правило выбора средней арифметической и средней гармонической. Структурные средние: мода и медиана, понятие и способы расчета.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Что такое абсолютная величина?
2. Какие виды абсолютных величин вы знаете?
3. Какие единицы применяются при измерении абсолютных величин?
4. Назовите методы оценки абсолютных величин.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Системы статистических показателей
2. Условно-натуральные статистические величины и их применение.

Тема 5. Показатели вариации и статистические распределения – 21 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Понятие вариации признака в совокупности и значение её изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации: виды и способы расчета. Свойства дисперсии и способы её расчета. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсий и правило их сложения. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей. Графическое изображение вариационного ряда. Понятие о закономерности распределения. Характеристика формы распределения. Значение показателя асимметрии.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Что такое вариация?
2. Какие бывают абсолютные показатели вариации?
3. Какие вы знаете относительные показатели вариации?
4. Как определяется размах вариации?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исчисления структурных средних величин. Практика их применения в экономических исследованиях.
2. Понятие вариации. Изучение вариации в рядах распределения.

Тема 6. Основы выборочного наблюдения – 21 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Сущность и задачи выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Основные способы формирования выборочной совокупности. Понятие об ошибке выборки. Средняя и предельная ошибки

выборочной средней и выборочной доли. Определение необходимого объема выборки.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Каковы задачи выборочного наблюдения?
2. Основные понятия выборочного наблюдения
3. Что такое ошибки выборки и какие они бывают?

Тема 7. Статистическое изучение динамики – 20 ч.

Содержание: Ряды динамики: понятие, виды, элементы. Абсолютные и относительные показатели анализа рядов динамики. Средние обобщающие показатели рядов динамики. Сопоставимость уровней рядов динамики. Основные приемы обеспечения сопоставимости уровней. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Понятие сезонных колебаний. Индексы сезонности. Прогнозирование и интерполяция на основе рядов динамики.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Что такое ряд динамики?
2. Какие бывают виды рядов динамики?
3. Назовите основные элементы ряда динамики.
4. Что такое сопоставимость рядов динамики?
5. Какие существуют методы приведения рядов динамики к сопоставимому виду?
6. Что такое индексы сезонности и для чего они рассчитываются?

Тема 8. Экономические индексы – 20 ч.

Содержание: Общее понятие об индексах. Значение индексного метода анализа. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы как исходная форма общих индексов. Индексы количественных и качественных показателей. Цепные и базисные индексы. Средние индексы: понятие и способы расчета. Индексы переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов. Индексный метод факторного анализа социально-экономических явлений.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистический индекс?
2. Какие бывают индексы?
3. Чем индивидуальные индексы отличаются от общих?
4. В чем отличие индексов Ласпейреса и Пааше?

Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений – 21 ч.

Содержание: Причинно-следственные взаимосвязи между явлениями. Виды и формы взаимосвязей. Методы изучения статистических взаимосвязей. Задачи и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Формы уравнения регрессии. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции. Основные показатели измерения тесноты связи.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Какие виды связей вы знаете?
2. В чем отличие корреляционной связи от других видов связи?
3. Какие существуют методы выявления связи между 2 признаками?
4. Назовите основные этапы корреляционно-регрессионного анализа.
5. На чем основан метод наименьших квадратов, применяемый для расчета параметров уравнения регрессии?
6. Каковы экономическая интерпретация параметров регрессии?

Тема 10. Статистика населения и рынка труда – 22 ч.

Содержание: Статистика населения как отрасль статистической науки. Задачи и объект статистического изучения населения. Основные категории населения. Показатели численности населения. Основные группировки населения. Семья и домохозяйство как элементы структуры населения.

Практические занятия по дисциплине – 2 ч.

Вопросы:

1. Каково значение статистического изучения населения и задачи статистики населения?
2. Какие рассчитываются показатели численности и возрастно-полового состава населения?
3. Какие вы знаете группировки населения?
4. Что такое демографическая нагрузка населения?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Показатели движения населения: социального и миграционного.
2. Что является информационной основой статистики демографии?
3. Таблицы смертности.
4. Движение населения.

### 4.2.3. Содержание дисциплины (модуля) по очно-заочной форме обучения

| Наименование раздела, темы                              | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                         |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                             |
| Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики.             | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 3  | -   | 9               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания |
| Тема 2. Статистическое наблюдение.                      | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 3  | -   | 9               | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания |
| Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 3  | -   | 9               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания |

| Наименование раздела, темы                                                       | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                            | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                                    | Контроль                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                  |                                                                                                                   | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                            |                                 |
| Тема 4. Статистические показатели: абсолютные, относительные и средние величины. | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 3  | -   | 9               | Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания              | сообщение, практические задания |
| Тема 5. Показатели вариации и статистические распределения.                      | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 3  | -   | 9               | Анализ используемого материала. Разработка плана доклада. Выполнение практического задания | доклад, практические задания    |
| Тема 6. Основы выборочного наблюдения                                            | УК-10<br>(ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 2                                                                           | 3  | -   | 9               | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания                         | опрос, практические задания     |

| Наименование раздела, темы                | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                   | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                           |                                                                                                          | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                             |
| Тема 7. Статистическое изучение динамики. | УК-10 (ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 2                                                                           | 4  | -   | 10              | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания |
| Тема 8. Экономические индексы.            | УК-10 (ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 4                                                                           | 4  | -   | 10              | Анализ проведенного исследования. Выполнение практического задания              | опрос, практические задания |

| Наименование раздела, темы                                                   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                                   | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР                                                                         | Контроль                        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                              |                                                                                                          | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |                                                                                 |                                 |
| Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. | УК-10 (ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 3                                                                           | 4  | -   | 10              | Подбор и изучение основных источников по теме. Выполнение практического задания | опрос, практические задания     |
| Тема 10. Статистика населения и рынка труда.                                 | УК-10 (ИУК-10.1, ИУК-10.2)<br><br>ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2) | 3                                                                           | 4  | -   | 10              | Сбор, обработка и систематизация информации. Выполнение практического задания   | сообщение, практические задания |
| ВСЕГО ЧАСОВ:                                                                 |                                                                                                          | 34                                                                          | 34 | -   | 94              |                                                                                 |                                 |

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики – 16 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: История зарождения и развития статистики. Предмет статистики и его особенности. Задачи статистики в рыночной экономике. Структура статистической науки. Основы статистической методологии. Этапы статистического исследования. Закон больших чисел. Основные категории в статистике. Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации и за рубежом.

Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Что является предметом статистики?
2. Каковы специфические методы статистики с точки зрения основных этапов статистического исследования?

3. Поясните основные категории статистики: статистическая совокупность, признак, вариация, статистический показатель, система показателей, статистическая закономерность.

Тема 2. Статистическое наблюдение – 16 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие статистического наблюдения, его значение и этапы проведения. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Особенности сплошного и выборочного наблюдения. Программно-методологические вопросы проведения наблюдения. Способы сбора статистической информации. Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.

Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистическое наблюдение и какова его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей?
2. Назовите основные виды статистического наблюдения.
3. Назовите основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
4. Какие вы знаете организационные формы статистического наблюдения?

Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов – 16 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие статистической сводки, её содержание и виды. Метод группировки. Виды группировок. Правила построения статистических группировок. Ряды распределения и принципы их построения. Виды рядов распределения. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка. Статистическая таблица: понятие, виды, элементы. Правила построения статистических таблиц. Графическое представление статистической информации.

Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистическая сводка и какие ее виды вы знаете?
2. Что такое статистическая группировка и какие ее виды вы знаете?
3. Каким образом производится образование групп и интервалов статистической группировки по количественному признаку?
4. Что такое ряд распределения?
5. Какие виды статистических графиков вы знаете?

Тема 4. Статистические показатели: абсолютные, относительные и средние величины – 16 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие о статистическом показателе. Значение и функции статистических показателей. Требования,

предъявляемые к статистическим показателям. Классификация статистических показателей. Абсолютные величины как первичная форма выражения статистических показателей, их значение. Единицы измерения абсолютных величин. Понятие относительных величин, формы их выражения. Виды относительных величин и способы расчета. Средняя величина, её сущность и значение. Условия объективности и типичности средней величины. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Виды средних величин, способы расчета и условия применения. Средняя арифметическая и ее свойства. Правило выбора средней арифметической и средней гармонической. Структурные средние: мода и медиана, понятие и способы расчета.

Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Что такое абсолютная величина?
2. Какие виды абсолютных величин вы знаете?
3. Какие единицы применяются при измерении абсолютных величин?
4. Назовите методы оценки абсолютных величин.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Системы статистических показателей
2. Условно-натуральные статистические величины и их применение.

Тема 5. Показатели вариации и статистические распределения – 16 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Понятие вариации признака в совокупности и значение её изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации: виды и способы расчета. Свойства дисперсии и способы её расчета. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсий и правило их сложения. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей. Графическое изображение вариационного ряда. Понятие о закономерности распределения. Характеристика формы распределения. Значение показателя асимметрии.

Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Что такое вариация?
2. Какие бывают абсолютные показатели вариации?
3. Какие вы знаете относительные показатели вариации?
4. Как определяется размах вариации?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Исчисления структурных средних величин. Практика их применения в экономических исследованиях.
2. Понятие вариации. Изучение вариации в рядах распределения.

### Тема 6. Основы выборочного наблюдения – 14 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Сущность и задачи выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Основные способы формирования выборочной совокупности. Понятие об ошибке выборки. Средняя и предельная ошибки выборочной средней и выборочной доли. Определение необходимого объема выборки.

#### Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Каковы задачи выборочного наблюдения?
2. Основные понятия выборочного наблюдения
3. Что такое ошибки выборки и какие они бывают?

### Тема 7. Статистическое изучение динамики – 16 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Ряды динамики: понятие, виды, элементы. Абсолютные и относительные показатели анализа рядов динамики. Средние обобщающие показатели рядов динамики. Сопоставимость уровней рядов динамики. Основные приемы обеспечения сопоставимости уровней. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Понятие сезонных колебаний. Индексы сезонности. Прогнозирование и интерполяция на основе рядов динамики.

#### Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Что такое ряд динамики?
2. Какие бывают виды рядов динамики?
3. Назовите основные элементы ряда динамики.
4. Что такое сопоставимость рядов динамики?
5. Какие существуют методы приведения рядов динамики к сопоставимому виду?
6. Что такое индексы сезонности и для чего они рассчитываются?

### Тема 8. Экономические индексы – 18 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Общее понятие об индексах. Значение индексного метода анализа. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы как исходная форма общих индексов. Индексы количественных и качественных показателей. Цепные и базисные индексы. Средние индексы: понятие и способы расчета. Индексы переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов. Индексный метод факторного анализа социально-экономических явлений.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Что такое статистический индекс?
2. Какие бывают индексы?
3. Чем индивидуальные индексы отличаются от общих?
4. В чем отличие индексов Ласпейреса и Пааше?

Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений – 17 ч.

Лекции – 3 ч. Содержание: Причинно-следственные взаимосвязи между явлениями. Виды и формы взаимосвязей. Методы изучения статистических взаимосвязей. Задачи и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Формы уравнения регрессии. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции. Основные показатели измерения тесноты связи.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Какие виды связей вы знаете?
2. В чем отличие корреляционной связи от других видов связи?
3. Какие существуют методы выявления связи между 2 признаками?
4. Назовите основные этапы корреляционно-регрессионного анализа.
5. На чем основан метод наименьших квадратов, применяемый для расчета параметров уравнения регрессии?
6. Каковы экономическая интерпретация параметров регрессии?

Тема 10. Статистика населения и рынка труда – 17 ч.

Лекции – 3 ч. Содержание: Статистика населения как отрасль статистической науки. Задачи и объект статистического изучения населения. Основные категории населения. Показатели численности населения. Основные группировки населения. Семья и домохозяйство как элементы структуры населения.

Практические занятия по дисциплине – 4 ч.

Вопросы:

1. Каково значение статистического изучения населения и задачи статистики населения?
2. Какие рассчитываются показатели численности и возрастно-полового состава населения?
3. Какие вы знаете группировки населения?
4. Что такое демографическая нагрузка населения?

Темы докладов и научных сообщений:

1. Показатели движения населения: социального и миграционного.
2. Что является информационной основой статистики демографии?

3. Таблицы смертности.

4. Движение населения.

### 5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

### 6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

### 7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| № п/п | Библиографическое описание учебного издания                                                                                                                                                                                                                  | Используется при изучении разделов (тем) | Режим доступа                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Статистика : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 503 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18687-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-10                                     | <a href="https://urait.ru/bcode/568978">https://urait.ru/bcode/568978</a>                           |
| 2.    | Статистика : учебник для вузов / ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6.                                                          | 1-10                                     | <a href="https://urait.ru/bcode/565726">https://urait.ru/bcode/565726</a>                           |
| 3.    | Протасов, Ю. М. Статистика : конспект лекций для студентов заочного отделения / Ю. М. Протасов. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2024. — 152 с. — ISBN 978-5-9765-0791-3.                                                                                | 1-10                                     | <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2149795">https://znanium.ru/catalog/product/2149795</a> |
| 4.    | Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1.                                              | 1-10                                     | <a href="https://urait.ru/bcode/561347">https://urait.ru/bcode/561347</a>                           |

## 8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

### 8.1. Электронные образовательные ресурсы:

| № п/п | Наименование                                                   | Гиперссылка                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Министерства науки и высшего образования Российской Федерации: | <a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>   |
| 2.    | Министерство просвещения Российской Федерации:                 | <a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>                   |
| 3.    | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:     | <a href="http://obrnadzor.gov.ru/ru/">http://obrnadzor.gov.ru/ru/</a> |
| 4.    | Федеральный портал «Российское образование»:                   | <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>                   |
| 5.    | Электронно-библиотечная система ZNANIUM:                       | <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a>                 |
| 6.    | Электронная библиотечная система Юрайт:                        | <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>     |

### 8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № п/п | Наименование                                                      | Гиперссылка (при наличии)                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»                      | <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>                                                                                                    |
| 2     | База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» | <a href="https://www.nalog.ru/rn36/related_activities/statistics_and_analytics/">https://www.nalog.ru/rn36/related_activities/statistics_and_analytics/</a> |
| 3     | Федеральная служба государственной статистики                     | <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>                                                                                                         |

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование помещения                                                                                                                                                                                  | Перечень оборудования и технических средств обучения                                                                                                                       | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 329<br>Учебная аудитория для проведения учебных занятий<br>Аудитория для проведения занятий лекционного типа<br>Аудитория для проведения занятий семинарского типа<br>Аудитория для текущего контроля и | Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; баннеры; трибуна для выступлений; компьютер; мультимедийный проектор; колонки; веб-камера | 1. 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731;<br>2. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" - Договор № 96-2023 / RDD от 17.05.23<br>3. Справочно-правовая система "Гарант" - Договор № СК 60301 /01/24 от 30.11.23;<br>4. Microsoft Office - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж ПО 123015- 2017. Лицензия |

| №<br>п/п | Наименование<br>помещения                                                                                                                                                                                                                                   | Перечень оборудования и<br>технических средств<br>обучения                                                                                                                                                | Состав комплекта лицензионного и<br>свободно распространяемого<br>программного обеспечения, в том числе<br>отечественного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | промежуточной<br>аттестации                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           | OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc;<br>5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Лицензионный договор № 080-S00258L о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 18 июля 2025г.;<br>6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение;<br>7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.<br>8. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: Лицензионный договор № 7297 от 04.07.2025 (подписка 01.09.2025-31.08.2028)<br>9. Электронно-библиотечная система «Знаниум»: Лицензионный договор № 697эбс от 17.07.2024 (Основная коллекция ЭБС) (подписка 01.09.2024-31.08.2027).                                                                                                                                                                                                     |
| 2        | 331<br>Учебная аудитория<br>для проведения<br>учебных занятий<br>Аудитория для<br>проведения занятий<br>лекционного типа<br>Аудитория для<br>проведения занятий<br>семинарского типа<br>Аудитория для<br>текущего контроля и<br>промежуточной<br>аттестации | Рабочее место<br>преподавателя (стол,<br>стул); мебель<br>ученическая; доска<br>ученическая; баннеры;<br>трибуна для<br>выступлений;<br>компьютер;<br>мультимедийный<br>проектор; колонки; веб-<br>камера | 1. 1С:Предприятие 8 -<br>Сублицензионный договор от<br>02.07.2020 № ЮС-2020-00731;<br>2. Справочно-правовая система<br>"КонсультантПлюс" - Договор № 96-<br>2023 / RDD от 17.05.23<br>3. Справочно-правовая система<br>"Гарант" - Договор № СК 60301 /01/24<br>от 30.11.23;<br>4. Microsoft Office - Сублицензионный<br>договор от 12.01.2017 №<br>Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия<br>OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc;<br>5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Лицензионный договор № 080-S00258L о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 18 июля 2025г.;<br>6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение;<br>7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.<br>8. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: Лицензионный договор № 7297 от 04.07.2025 (подписка |

| №<br>п/п | Наименование<br>помещения                                                                                                                                                                                                                               | Перечень оборудования и<br>технических средств<br>обучения                                                                                                                        | Состав комплекта лицензионного и<br>свободно распространяемого<br>программного обеспечения, в том числе<br>отечественного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   | <p>01.09.2025-31.08.2028)</p> <p>9. Электронно-библиотечная система «Знаниум»: Лицензионный договор № 697эбс от 17.07.2024 (Основная коллекция ЭБС) (подписка 01.09.2024-31.08.2027).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3        | <p>320</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа</p> <p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</p> <p>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <p>Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; баннеры; трибуна для выступлений; компьютер; мультимедийный проектор; колонки; веб-камера</p> | <p>1. 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731;</p> <p>2. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" - Договор № 96-2023 / RDD от 17.05.23</p> <p>3. Справочно-правовая система "Гарант" - Договор № СК 60301 /01/24 от 30.11.23;</p> <p>4. Microsoft Office - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс;</p> <p>5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Лицензионный договор № 080-S00258L о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 18 июля 2025г.;</p> <p>6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение;</p> <p>7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.</p> <p>8. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: Лицензионный договор № 7297 от 04.07.2025 ( подписка 01.09.2025-31.08.2028)</p> <p>9. Электронно-библиотечная система «Знаниум»: Лицензионный договор № 697эбс от 17.07.2024 (Основная коллекция ЭБС) (подписка 01.09.2024-31.08.2027).</p> |

### Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

| № п/п | Дата внесения изменений | Номера измененных листов | Документ, на основании которого внесены изменения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Содержание изменений                                                                                                                                               | Подпись разработчика рабочей программы                                                              |
|-------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 31.08.2021              | 30-32                    | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954</p> <p>Пункт 4.3.4.</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №4574 от 19.04.2021.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |                  |
| 2     | 31.08.2022              | 30-32                    | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954</p> <p>Пункт 4.3.4.</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №4574 от 19.04.2021.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО</p>                                                                                           | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> | <br>31.08.2021 |

|   |            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|---|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |       | "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| 3 | 01.09.2023 | 30-32 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954</p> <p>Пункт 4.3.4.</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |    |
| 4 | 30.08.2024 | 30-33 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954</p> <p>Пункт 4.3.4.</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО "ЗНАНИУМ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по</p>                                                                    | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |  |

|   |            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|---|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |       | предоставлению доступа к ЭБС №697 от 17.07.2024.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| 5 | 01.09.2025 | 30-33 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954</p> <p>Пункт 4.3.4.</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе № 7297 от 04.07.2025.</p> <p>ООО "ЗНАНИУМ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №697эбс от 17.07.2024.</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |  |