

Документ подписан простой электронной подписью

## Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

Дата подписания: 12.05.2022 15:02:55  
Государственное образовательное учреждение «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

## Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00ad8e27b55cbe1e2dbd7c78

## УТВЕРЖДАЮ

## Директор

А. Г. Хачатрян

«01» 2021г.

## **Рабочая программа дисциплины Статистика**

## Специальность 40.02.01

Форма обучения заочная

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Часов по учебному плану | 54 |
| в том числе:            |    |
| аудиторные занятия      | 14 |
| самостоятельная работа  | 40 |

Ростов-на-Дону  
2021 г.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс              | 4  |    | Итого |    |
|-------------------|----|----|-------|----|
|                   | УП | РП |       |    |
| Лекции            | 8  | 8  | 8     | 8  |
| Практические      | 6  | 6  | 6     | 6  |
| Итого ауд.        | 14 | 14 | 14    | 14 |
| Контактная работа | 14 | 14 | 14    | 14 |
| Сам. работа       | 40 | 40 | 40    | 40 |
| Итого             | 54 | 54 | 54    | 54 |

**ОСНОВАНИЕ**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г.

№ 508 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения»).

Рабочая программа составлена по образовательной программе  
направление 40.02.01  
программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1

Программу составил(и): Преп., Бондарь Ева Александровна

Председатель ЦМК: Бутук Наталья Владимировна

Рассмотрено на заседании ЦМК от 31.08.2021 протокол № 1

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Дисциплина «Статистика» изучается при освоении специальностей социально-экономического профиля и относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла государственного образовательного стандарта.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Цикл (раздел) ООП:   | ОП                    |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |                       |
| 2.1.1 Учебная дисциплина является обязательной общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных знаний и умений, которые могут быть использованы в будущей практической деятельности. |                       |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>   |                       |
| 2.2.1  | Математика            |
| 2.2.2  | Информатика           |
| 2.2.3  | Экономическая теория  |
| 2.2.4  | Экономика организации |

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество**

|  |
|--|
| <b>Знать:</b>  |
| на удовлетворительном уровне особенности организации собственной деятельности и выборки типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, методы оценивания их эффективности и качества      |
| на удовлетворительном уровне особенности организации собственной деятельности и выборки типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, методы оценивания их эффективности и качества      |
| на высокопрофессиональном уровне особенности организации собственной деятельности и выборки типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, методы оценивания их эффективности и качества; |

|   |
|---|
| <b>Уметь:</b>   |
| Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности  |
| на удовлетворительном уровне организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;     |
| на высокопрофессиональном уровне организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |

|   |
|---|
| <b>Владеть:</b>   |
| Оценивать эффективность качества выполняемых статистических задач   |
| на высоком уровне навыками организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;               |
| на высокопрофессиональном уровне навыками организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |

**ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность**

|  |
|--|
| <b>Знать:</b>  |
| на удовлетворительном уровне правила и критерии принятия решений, сущность понятий стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности, особенности нестандартных ситуаций и их классификацию     |
| на высоком уровне правила и критерии принятия решений, сущность понятий стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности, особенности нестандартных ситуаций и их классификацию                |
| на высокопрофессиональном уровне правила и критерии принятия решений, сущность понятий стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности, особенности нестандартных ситуаций и их классификацию |

|   |
|---|
| <b>Уметь:</b>   |
| на удовлетворительном уровне находить способы и методы выполнения задачи, регулировать и разрешать конфликтные ситуации, прогнозировать развитие стандартных ситуаций;    |
| на высоком уровне находить способы и методы выполнения задачи, регулировать и разрешать конфликтные ситуации, прогнозировать развитие стандартных ситуаций;               |
| на высокопрофессиональном уровне находить способы и методы выполнения задачи, регулировать и разрешать конфликтные ситуации, прогнозировать развитие стандартных ситуаций |

|  |
|--|
| <b>Владеть:</b>  |
| на удовлетворительном уровне использованием простейших методик саморегуляции, основами принятия решений в нестандартных ситуациях, навыками оценивания причин возникновения стандартных ситуаций |

на высоком уровне использованием простейших методик саморегуляции, основами принятия решений в нестандартных ситуациях, навыками оценивания причин возникновения стандартных ситуаций;

на высокопрофессиональном уровне использованием простейших методик саморегуляции, основами принятия решений в нестандартных ситуациях, навыками оценивания причин возникновения стандартных ситуаций;

**ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития**

**Знать:**

на удовлетворительном уровне основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

на высоком уровне основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

на высокопрофессиональном уровне основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

**Уметь:**

на удовлетворительном уровне использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, выделять профессионально-значимую профессиональную информацию, использовать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

на высоком уровне использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, выделять профессионально-значимую профессиональную информацию, использовать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

на высокопрофессиональном уровне использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, выделять профессионально-значимую профессиональную информацию, использовать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

**Владеть:**

на удовлетворительном уровне навыками работы на персональном компьютере, навыками работы в профессиональных программах, основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности;

на высоком уровне навыками работы на персональном компьютере, навыками работы в профессиональных программах, основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности;

на высокопрофессиональном уровне навыками работы на персональном компьютере, навыками работы в профессиональных программах, основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности;

**ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности**

**Знать:**

на удовлетворительном уровне состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, правила ведения деловой беседы в соответствии с этическими нормами;

на высоком уровне состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, правила ведения деловой беседы в соответствии с этическими нормами;

на высокопрофессиональном уровне состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, правила ведения деловой беседы в соответствии с этическими нормами;

**Уметь:**

на удовлетворительном уровне использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального, применять компьютерные и телекоммуникационные средства, представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения;

на высоком уровне использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального, применять компьютерные и телекоммуникационные средства, представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения;

на высокопрофессиональном уровне использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального, применять компьютерные и телекоммуникационные средства, представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения;

**Владеть:**

на удовлетворительном уровне навыком поиска информации в сети Интернет и на различных электронных носителях, созданием различных макетов презентаций, навыками представления информации в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения;

на высоком уровне навыком поиска информации в сети Интернет и на различных электронных носителях, созданием различных макетов презентаций, навыками представления информации в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения;

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| на высокопрофессиональном уровне навыком поиска информации в сети Интернет и на различных электронных носителях, созданием различных макетов презентаций, навыками представления информации в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения;   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПК-1.5: Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат</b>   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Знать:</b>  |  |  |  |  |  |  |  |
| Законодательную базу о пенсионной системе РФ, источники учета и хранения статистической информации в области пенсионного обеспечения   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Уметь:</b>  |  |  |  |  |  |  |  |
| Собирать и обрабатывать статистическую информацию в области пенсионного обеспечения  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Владеть:</b>  |  |  |  |  |  |  |  |
| Формировать и хранить дела получателей социальных выплат   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>3.1 Знать</b>   |  |  |  |  |  |  |  |
| -предмет, метод и задачи статистики;<br>-принципы организации государственный статистики;<br>-современные тенденции развития статистического учета;<br>-основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;<br>-основные формы и виды действующей статистической отчетности;<br>-статистические наблюдения;<br>-сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных;<br>-статистические величины: абсолютные, относительные, средние;<br>-показатели вариации;<br>-ряды: динамики и распределения;<br>-индексы;<br>-технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления*. |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>3.2 Уметь</b>   |  |  |  |  |  |  |  |
| -использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;<br>-собирать и регистрировать статистическую информацию;<br>-проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;<br>-выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;<br>-осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники*.   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>3.3 Владеть</b>   |  |  |  |  |  |  |  |

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                      | Литература                      | Интеракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|----------------------------------|---------------------------------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение в статистику</b>  |                |       |                                  |                                 |           |            |
| 1.1         | Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации /Ср/ | 4              | 4     | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0         |            |
|             | <b>Раздел 2. Статистическое наблюдение</b>  |                |       |                                  |                                 |           |            |
| 2.1         | Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения /Ср/                          | 4              | 4     | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0         |            |
| 2.2         | Формы, виды и способы организации статистического наблюдения /Ср/   | 4              | 4     | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0         |            |
|             | <b>Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных</b>   |                |       |                                  |                                 |           |            |
| 3.1         | Задачи и виды статистической сводки /Ср/  | 4              | 4     | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0         |            |

|     |  |   |   |                                  |                                 |   |  |
|-----|--|---|---|----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| 3.2 | Метод группировки в статистике /Cр/  | 4 | 4 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 3.3 | Ряды распределения в статистике /Лек/  | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 3.4 | Группировка статистических данных в соответствии с поставленными задачами.<br>Определение вида группировок<br>Построение рядов распределения и их графическое изображение<br>/Пр/  | 4 | 4 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 3.5 | Разработка программы сложной сводки по представленным первичным данным, определение величины равного интервала, решение задач на группировку статистических данных, выполнение заданий на построение рядов распределения и их графическое изображение.<br>/Ср/ | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. Способы наглядного представления статистических данных</b>  |   |   |                                  |                                 |   |  |
| 4.1 | Способы наглядного представления статистических данных /Лек/   | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 4.2 | Построение различных видов статистических таблиц и изображение статистических данных на графиках. /Пр/   | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 5. Статистические показатели</b>   |   |   |                                  |                                 |   |  |
| 5.1 | Абсолютные и относительные величины в статистике /Лек/   | 4 | 1 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 5.2 | Средние величины в статистике /Лек/  | 4 | 1 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 5.3 | Показатели вариации в статистике /Ср/  | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 5.4 | Структурные характеристики вариационного ряда распределения /Ср/   | 4 | 4 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 6. Ряды динамики в статистике</b>  |   |   |                                  |                                 |   |  |
| 6.1 | Виды и методы анализа рядов динамики /Лек/   | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 6.2 | Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонные колебания /Ср/   | 4 | 2 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |

|     |   |   |   |                                  |                                 |   |  |
|-----|---|---|---|----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| 6.3 | Решение задач на расчет показателей и средних показателей ряда динамики; на расчет индексов сезонности, на выявление основной тенденции ряда динамики различными способами /Ср/ | 4 | 4 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 7. Индексы в статистике</b>   |   |   |                                  |                                 |   |  |
| 7.1 | Индексы в статистике /Ср/   | 4 | 4 | ОК-2 ОК-3<br>ОК-4 ОК-5<br>ПК-1.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.1 Л2.2 | 0 |  |
| 7.3 | Дифференцированный зачет /ЗачётСОц/   | 4 | 2 |                                  | Л1.3 Л1.4Л2.2                   | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1. Предмет и задачи статистики. История статистики.
2. Особенности статистической методологии.
3. Статистическая совокупность. Закон больших чисел.
4. Единица статистической совокупности и вариация признаков.
5. Статистические показатели.
6. Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденция его развития.
7. Иерархическая структура органов государственной статистики. Функции органов государственной статистики.
8. Современные технологии организации статистического учета.
9. Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения.
10. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения.
11. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения.
12. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности.
13. Арифметический и логический контроль качества информации.
14. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное.
15. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое.
16. Непосредственное наблюдение. Документальный способ.
17. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрация, корреспондентский, анкетный, явочный.
18. Формы статистического наблюдения: статистическая отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, перепись населения, регистровая форма наблюдения.
19. Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения.
20. Программа статистической сводки. Результаты сводки.
21. Группировка статистических данных. Группировочные признаки.
22. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса.
23. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных
24. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.
25. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения.
26. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива
27. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы.
28. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы.
29. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц.
30. Статистические графики. Виды графиков по форме графического образа и способу построения
31. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика.
32. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей.
33. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.
34. Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике.
35. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.
36. Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение.
37. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации
38. Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с

- равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные.
39. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приrostы, коэффициенты и темпы роста (прирота).
40. Основные компоненты динамического ряда: основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.
41. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.
42. Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления.
43. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Факторный анализ.
44. Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Бесповторный и повторный отбор.
45. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная. Малая выборка в статистике.
46. Генеральная и выборочная совокупности. Полнота выборки.
47. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки.
48. Корректировка выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
49. Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи.
50. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.
51. Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция.
52. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции.
53. Корреляционно-регрессивный анализ.
54. Линейная и нелинейная корреляция. Прямая (положительная) и обратная (отрицательная) регрессия. Парная регрессия. Множественная (многофакторная) регрессия.
55. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построенных на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.

## 5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Представлены в фонде оценочных средств

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                              | Заглавие  | Издательство, год   | Колич-во   |
|------|--|---|---|--|
| Л1.1 | Годин А. М.                                      | Статистика: учебник   | Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017                               | 1  |
| Л1.2 | Баркалов С. А., Курочкин П. Н., Перевалова О. С. | Статистика: Практикум   | Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016 | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.3 | под редакцией И. И. Елисеевой                    | Статистика: Учебник и практикум для среднего профессионального образования  | Москва : Издательство Юрайт, 2022   | 1  |
| Л1.4 | Яковлев, В. Б.                                   | Яковлев, В. Б. : учебное пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2022   | 1  |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители        | Заглавие   | Издательство, год  | Колич-во |
|------|----------------------------|--|--|----------|
| Л2.1 | Цыпин А. П., Фаизова Л. Р. | Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel: лабораторный практикум   | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2016 | 1        |
| Л2.2 | И. И. Елисеева             | Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования | Юрайт, 2022  | 1        |

### 6.3. Перечень программного обеспечения

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 6.3.1 | Microsoft Windows |
| 6.3.2 | Microsoft Office  |

### 6.4 Перечень информационных справочных систем

|       |                  |
|-------|------------------|
| 6.4.1 | Консультант плюс |
|-------|------------------|

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

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест: |
|-----|--|

|     |   |
|-----|---|
| 7.2 | посадочные места по количеству обучающихся; |
| 7.3 | рабочее место преподавателя;                |
| 7.4 | комплект учебно-наглядных пособий.          |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Представлены в Приложении 2