

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.05.2026 19:14:22

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Инженерный факультет

Кафедра Математики, физики и системного анализа

Кафедра Математики, физики и системного анализа

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

**Б1.О.17 Статистика**

38.03.02 Менеджмент

Менеджмент

бакалавр

Очная, Заочная, Очно-заочная

2026

Майкоп



**Составитель рабочей программы:**

Доцент, Кандидат  
экономических наук  
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП  
04.05.2026  
(подпись)

Хагурова Мариет Пшимафовна  
(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Математики, физики и системного анализа  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:  
12.05.2026

Подписано простой ЭП  
12.05.2026  
(подпись)

Дёмина Татьяна Ивановна  
(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП  
заведующий выпускающей  
кафедрой  
по направлению подготовки  
(специальности)  
13.05.2026

Подписано простой ЭП  
13.05.2026  
(подпись)

Задорожная Людмила  
Ивановна  
(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

НБ МГТУ

(название подразделения)

05.05.2026

Подписано простой ЭП  
05.05.2026  
(подпись)

И. Б. Берберьян  
(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью** курса является формирование представлений у бакалавров сущности статистики как науки и ее роли в управлении государством. Он является одним из основных в комплексе изучаемых экономических дисциплин.

Основными **задачами курса** являются:

- обеспечить получение бакалаврами знаний об основных методах и приемах сбора и обработки статистической информации в различных областях экономической деятельности;
- экономико-статистический анализ развития национальной экономики страны;
- оценка производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия;
- освоение методов количественного анализа, включая и экономико-математические модели.



## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)**

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части профессионального цикла ОП. На базе освоения теоретических вопросов и методических приёмов курса бакалавр должен приобрести навыки:

- по сбору и обработке статистической информации;
- по оценке экономических процессов на макро- и микроуровне;
- по анализу результатов экономического развития предприятия с целью выявления резервов повышения эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- по построению экономических процессов;

В разделе, «Общая теория статистики», рассматриваются основные методы статистического исследования (статистическое наблюдение, сводка, группировка, расчёт обобщающих показателей, выборочный метод, анализ рядов динамики, индексный метод анализа, основы корреляционного и регрессионного анализа). Показана необходимость их комплексного применения в анализе элементов рыночной экономики. Особое внимание уделено обоснованию вероятностного характера статистического вывода. Статистическая теория подкреплена примерами использования статистических методов при оценке конкретных социально-экономических процессов.

Экономическая статистика позволяет давать оценку результатов на макроуровне, рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, пользоваться методами прогнозирования экономических процессов.

Изучение статистики закладывает основу для дальнейшего изучения не только других статистических дисциплин (система национальных счетов, статистика финансов, высшие финансовые вычисления), но и других экономических дисциплин, использующих статистические методы и методологию исчисления статистических показателей (финансы, кредит, финансовый и банковский менеджмент, ценные бумаги и другие).



### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

|        |                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.3 | Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| УК-1.5 | Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи                           |



#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) | Виды занятий |    |      |       | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|----|------|-------|-------------|------|
|        |        |                             | Лек          | Пр | СРП  | СР    |             |      |
| Курс 2 | Сем. 4 | 1                           | 17           | 17 | 0.25 | 37.75 | 72          | 2    |

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) |       | Виды занятий |    |      |          |    | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|-------|--------------|----|------|----------|----|-------------|------|
|        |        | За                          | Контр | Лек          | Пр | СРП  | Контроль | СР |             |      |
| Курс 2 | Сем. 3 | 1                           | 1     | 4            | 6  | 0.25 | 3.75     | 58 | 72          |      |

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) | Виды занятий |    |      |       | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|----|------|-------|-------------|------|
|        |        |                             | Лек          | Пр | СРП  | СР    |             |      |
| Курс 2 | Сем. 3 | 1                           | 10           | 16 | 0.25 | 45.75 | 72          | 2    |



## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                       | Недел<br>я семе<br>стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоёмкость (в часах) |     |           |             |      |              |              |    | Формы текущего/проме<br>жуточной контроля<br>успеваемости текущего<br>(по неделям семестра),<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------|------|--------------|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                         |                         | Лек                                                                             | Лаб | ПР        | СРП         | КРАТ | Контро<br>ль | СР           | СЗ |                                                                                                                                               |
| 1   | 2                                                                       | 3                       | 4                                                                               | 5   | 6         | 7           | 8    | 9            | 10           | 11 | 12                                                                                                                                            |
| 4   | Предмет, метод и задачи статистики                                      | 1-2                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                           |
| 4   | Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | 3-4                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Блиц-опрос                                                                                                                                    |
| 4   | Абсолютные и относительные величины                                     | 5-7                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Блиц-опрос                                                                                                                                    |
| 4   | Ряды распределения                                                      | 8-9                     | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Блиц-опрос                                                                                                                                    |
| 4   | Средние величины и показатели вариации                                  | 10-12                   | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Блиц-опрос                                                                                                                                    |
| 4   | Ряды динамики, статистическое прогнозирование                           | 13-15                   | 2                                                                               |     | 2         | 0,25        |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                           |
| 4   | Статистические индексы                                                  | 16                      | 2                                                                               |     | 2         |             |      |              | 7,75         |    | Блиц-опрос                                                                                                                                    |
| 4   | Выборочное наблюдение                                                   | 17-18                   | 3                                                                               |     | 3         |             |      |              |              |    | Блиц-опрос                                                                                                                                    |
| 4   | Промежуточная аттестация.                                               |                         |                                                                                 |     |           |             |      |              |              |    | Зачет в устной форме                                                                                                                          |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                           |                         | <b>17</b>                                                                       |     | <b>17</b> | <b>0.25</b> |      |              | <b>37.75</b> |    |                                                                                                                                               |

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                       | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоёмкость (в часах) |     |          |             |      |              |           |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|------|--------------|-----------|----|
|     |                                                                         | Лек                                                                             | Лаб | ПР       | СРП         | КРАТ | Контро<br>ль | СР        | СЗ |
| 1   | 2                                                                       | 4                                                                               | 5   | 6        | 7           | 8    | 9            | 10        | 11 |
| 3   | Предмет, метод и задачи статистики                                      | 0,5                                                                             |     | 1        |             |      |              | 8         |    |
| 3   | Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | 0,5                                                                             |     | 1        | 0,25        |      | 1,75         | 8         |    |
| 3   | Абсолютные и относительные величины                                     | 0,5                                                                             |     | 1        |             |      | 0,5          | 8         |    |
| 3   | Ряды распределения                                                      | 0,5                                                                             |     | 1        |             |      | 0,5          | 8         |    |
| 3   | Средние величины и показатели вариации                                  | 0,5                                                                             |     | 0,5      |             |      | 0,5          | 8         |    |
| 3   | Ряды динамики, статистическое прогнозирование                           | 0,5                                                                             |     | 0,5      |             |      | 0,5          | 8         |    |
| 3   | Статистические индексы                                                  | 0,5                                                                             |     | 0,5      |             |      |              | 10        |    |
| 3   | Выборочное наблюдение                                                   | 0,5                                                                             |     | 0,5      |             |      |              |           |    |
| 3   | Промежуточная аттестация.                                               |                                                                                 |     |          |             |      |              |           |    |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                           | <b>4</b>                                                                        |     | <b>6</b> | <b>0.25</b> |      | <b>3.75</b>  | <b>58</b> |    |

### 5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                       | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) |     |           |             |      |          |              |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------|------|----------|--------------|----|
|     |                                                                         | Лек                                                                          | Лаб | ПР        | СРП         | КРАТ | Контроль | СР           | СЗ |
| 1   | 2                                                                       | 4                                                                            | 5   | 6         | 7           | 8    | 9        | 10           | 11 |
| 3   | Предмет, метод и задачи статистики                                      | 3                                                                            |     | 4         |             |      |          | 10           |    |
| 3   | Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | 3                                                                            |     | 4         |             |      |          | 10           |    |
| 3   | Абсолютные и относительные величины                                     | 2                                                                            |     | 4         |             |      |          | 15           |    |
| 3   | Ряды распределения                                                      | 2                                                                            |     | 4         | 0.25        |      |          | 10,75        |    |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                           | <b>10</b>                                                                    |     | <b>16</b> | <b>0.25</b> |      |          | <b>45.75</b> |    |

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Статистика», образовательные технологии

##### Лекционный курс

| Сем | Наименование темы дисциплины                                            | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Образовательные технологии   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|     |                                                                         | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
| 1   | 2                                                                       | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9                            |
| 4   | Предмет, метод и задачи статистики                                      | 2                   | 0,5 | 1    | Понятие предмета общей теории статистики, ее основные методы. Закон больших чисел. Статистическая закономерность. Единицы совокупности. Классификация признаков. Основные этапы статистического исследования. Задачи общей теории статистики в период перехода экономики на рыночные отношения. Содержание предмета «Общая теория статистики». Современная организация статистики в РФ. Международные статистические организации. | УК-1.3; УК-1.5;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию, владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта; | лекция, тематический семинар |
| 4   | Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | 2                   | 0,5 | 1    | Статистическое наблюдение как основной этап статистического анализа. Виды и способы статистического наблюдения. План и программа статистических наблюдений. Сводка и статистические группировки, их виды. Выбор группировочного признака. Методы вторичной группировки статистического материала. Типы статистических таблиц по                                                                                                   | УК-1.3; УК-1.5;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию,                                                                                                                                       | Лекция, тематический семинар |

| Сем | Наименование темы дисциплины        | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Образовательные технологии                   |
|-----|-------------------------------------|---------------------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|     |                                     | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| 1   | 2                                   | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9                                            |
|     |                                     |                     |     |      | характеристике подлежащего и по разработке сказуемого. Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         | владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| 4   | Абсолютные и относительные величины | 2                   | 0,5 | 1    | Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Вид абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин. Относительные величины в статистике. Виды относительных величин. Способы их расчета и формы выражения. База относительной величины и ее выбор. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения. | УК-1.3; УК-1.5;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию, владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта; | Лекции-беседы, интерактивные методы обучения |
| 4   | Ряды распределения                  | 2                   | 0,5 | 1    | Общие понятия рядов распределения, их виды и характеристика, графического изображения рядов распределения. Приемы графического изображения структуры совокупности и пространственных сопоставлений.                                                                                                                                                                                           | УК-1.3; УК-1.5;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию,                                                                                                                                       | Лекции-беседы                                |

| Сем | Наименование темы дисциплины                  | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Образовательные технологии         |
|-----|-----------------------------------------------|---------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|     |                                               | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| 1   | 2                                             | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9                                  |
|     |                                               |                     |     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
| 4   | Средние величины и показатели вариации        | 2                   | 0,5 | 1    | Средняя, ее сущность. История вопроса. Виды средних. Средняя арифметическая и средняя гармоническая простая и взвешенная, степенные средние. Выбор форм средней. Структурные средние. Мода и медиана, использование их в дискретных и интервальных рядах распределения. Сопоставление моды, медианы и средней величины. Показатели вариации и задачи их статистического изучения. Дисперсия и среднеквадратическое отклонение. Коэффициент вариации и его значение при исследовании статистической совокупности. Применение правила сложения дисперсий (общей, межгрупповой и внутригрупповой) на практике. | УК-1.3; УК-1.5;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию, владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта; | Лекция – беседа, конспектирование. |
| 4   | Ряды динамики, статистическое прогнозирование | 3                   | 0,5 | 2    | Ряды динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики. Методы расчета средних уровней. Приведение ряда динамики к одному основанию. Определение общих тенденций динамических рядов и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | УК-1.5; УК-1.3;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                | Лекция, тематический семинар       |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                    | Образовательные технологии |
|-----|------------------------------|---------------------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                              | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| 1   | 2                            | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9                          |
|     |                              |                     |     |      | показателей сезонности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию, владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта; |                            |
| 4   | Статистические индексы       | 4                   | 0,5 | 2    | Общие понятия о статистических индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений. Эволюция индексов. Агрегатная форма индексов - основная исходная форма общего индекса. Индексы качественного и количественного состава, их взаимосвязь. Факторный анализ. Средние формы индексов и их тождественность агрегатной форме. Индексы переменного и постоянного состава, их взаимосвязь, факторный анализ. Важнейшие экономические индексы, применяемые в экономическом анализе. | УК-1.3; УК-1.5;         | Знать: Уметь: Владеть:                                                                                                                                                                                                                                                         | Лекция, деловая игра       |
|     | Выборочное наблюдение        |                     | 0,5 | 1    | Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Средняя и предельная ошибка выборочного наблюдения для показателей средней и для доли. Повторный и                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-1.3; УК-1.5;         | знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, основы экономических знаний в различных сферах деятельности, уметь:                                                                           | Лекция, деловая игра       |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                     | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                    | Образовательные технологии |
|-----|------------------------------|---------------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                              | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| 1   | 2                            | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                                              | 7                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9                          |
|     |                              |                     |     |      | бесповторный отбор. Виды выборки: собственно – случайная, механическая, серийная, типологическая, многоступенчатая, моментная. Определение необходимой численности выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность. |                         | использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию, владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта; |                            |
|     | ИТОГО:                       | 17                  | 4   | 10   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины                                                    | Наименование практических занятий                                                            | Объем в часах |          |           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|
|     |                                                                         |                                                                                              | ОФО           | ЗФО      | ОЗФО      |
| 1   | 2                                                                       | 3                                                                                            | 4             | 5        | 6         |
| 4   | Предмет, метод и задачи статистики                                      | Оценка численности населения, показатели средней численности населения, методы их исчисления | 3             | 1        | 3         |
| 4   | Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | Статистика трудовых ресурсов и занятости населения                                           | 3             | 1        | 3         |
| 4   | Абсолютные и относительные величины                                     | Показатели уровня и динамики издержек производства                                           | 3             | 1        | 3         |
| 4   | Ряды распределения                                                      | Основные задачи таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики   | 3             | 1        | 3         |
| 4   | Средние величины и показатели вариации                                  | Сфера охвата данных таможенной статистики внешней торговли.                                  | 3             | 1        | 2         |
| 4   | Ряды динамики, статистическое прогнозирование                           | Графическое представление вариационного ряда.                                                | 1             | 0,5      | 1         |
| 4   | Статистические индексы                                                  | Количественная оценка факторов, влияющих на расхождение данных.                              | 1             | 0,5      | 1         |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                           |                                                                                              | <b>17</b>     | <b>6</b> | <b>16</b> |

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения              | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах |              |           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------|-----------|
|     |                                                                         |                                                                           |                  | ОФО           | ЗФО          | ОЗФО      |
| 1   | 2                                                                       | 3                                                                         | 4                | 5             | 6            | 7         |
|     | Предмет, метод и задачи статистики                                      | Написание реферата                                                        | 4 недели         | 7             | 9            | 10        |
|     | Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | Выполнение заданий для самостоятельных работ                              | 4 недели         | 7             | 9            | 10        |
|     | Абсолютные и относительные величины                                     | Составление плана-конспекта                                               | 4 недели         | 7             | 9            | 10        |
|     | Ряды распределения                                                      | Составление плана-конспекта                                               | 4 недели         | 7             | 9            | 10        |
|     | Средние величины и показатели вариации                                  | Выполнение заданий для самостоятельных работ                              | 4 недели         | 7             | 9            | 3         |
|     | Ряды динамики, статистическое прогнозирование                           | Выполнение заданий для самостоятельных работ                              | 4 недели         | 3             | 13,25        | 3         |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                           |                                                                           |                  | <b>38</b>     | <b>58.25</b> | <b>46</b> |

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ссылка                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сборник задач по статистике: методическое пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. информац. систем в экономике и юриспруденции, Каф. информац. безопасности и приклад. информатики ; [сост.: Хагурова М.П., Меретукова С.К.]. - Майкоп : Коблева М.Х., 2019. - 76 с. | <a href="http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100047765&amp;DOK=07B8CD&amp;BASE=000001">http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100047765&amp;DOK=07B8CD&amp;BASE=000001</a> |

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ссылка                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Громыко, Г. Л. Теория статистики : практикум / Г.Л. Громыко. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 238 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019075-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2211620">https://znanium.ru/catalog/product/2211620</a>                                                                                                                                | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=465012">https://znanium.ru/catalog/document?id=465012</a>   |
| Коник, Н.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Коник. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="http://www.iprbookshop.ru/81034.html">http://www.iprbookshop.ru/81034.html</a>                     |
| Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2084459">https://znanium.com/catalog/product/2084459</a>                                                                                                                                                                     | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=431977">https://znanium.ru/catalog/document?id=431977</a>   |
| Балдин, К.В. Общая теория статистики : Учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукусуев. - Москва : Издательско-торговая корпорация                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358451">https://znanium.com/catalog/document?id=358451</a> |
| Общая теория статистики. Практический курс : учебник для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18637-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/559899">https://urait.ru/bcode/559899</a> | <a href="https://urait.ru/bcode/559899">https://urait.ru/bcode/559899</a>                                   |
| 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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/561347">https://urait.ru/bcode/561347</a>                                                                           | <a href="https://urait.ru/bcode/561347">https://urait.ru/bcode/561347</a>                                   |
| 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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/565726">https://urait.ru/bcode/565726</a>                                                                                       | <a href="https://urait.ru/bcode/565726">https://urait.ru/bcode/565726</a>                                   |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.



Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                    |     |      | Наименование учебных дисциплин,<br>формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                          | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                          |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки |     |      |                                                                                                          |
| 3                                                                                            | 3   | 3    | Политология                                                                                              |
| 5                                                                                            | 6   | 6    | Рекламный менеджмент                                                                                     |
| 4                                                                                            | 3   | 3    | Статистика                                                                                               |
| 3                                                                                            | 4   | 4    | Математические методы в управлении                                                                       |
| 8                                                                                            | 9   | 9    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                    |
| 12                                                                                           | 12  | 12   | Математика                                                                                               |
| 1                                                                                            | 1   | 1    | Концепции современного естествознания                                                                    |
| 2                                                                                            | 2   | 2    | Теоретические основы товароведения                                                                       |
| 1                                                                                            | 2   | 2    | Теория государственного и муниципального управления                                                      |
| 2                                                                                            | 2   | 2    | Теория менеджмента                                                                                       |
| 2                                                                                            | 2   | 2    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)            |
| 7                                                                                            | 7   | 7    | Стратегический менеджмент                                                                                |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи                           |     |      |                                                                                                          |
| 5                                                                                            | 5   | 6    | Рекламный менеджмент                                                                                     |
| 4                                                                                            | 3   | 3    | Статистика                                                                                               |
| 3                                                                                            | 4   | 4    | Математические методы в управлении                                                                       |
| 8                                                                                            | 9   | 9    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                    |
| 1                                                                                            | 1   | 1    | Философия                                                                                                |
| 12                                                                                           | 12  | 12   | Математика                                                                                               |
| 1                                                                                            | 1   | 1    | Концепции современного естествознания                                                                    |
| 2                                                                                            | 2   | 2    | Теоретические основы товароведения                                                                       |
| 1                                                                                            | 2   | 2    | Теория государственного и муниципального управления                                                      |
| 2                                                                                            | 2   | 2    | Теория менеджмента                                                                                       |
| 2                                                                                            | 2   | 2    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)            |
| 7                                                                                            | 7   | 7    | Стратегический менеджмент                                                                                |

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                   |                 |                | Наименование оценочного средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                      | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо          | отлично        |                                  |
| 1                                                                                                                                    | 2                                        | 3                 | 4               | 5              | 6                                |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                          |                   |                 |                |                                  |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                         |                                          |                   |                 |                |                                  |
| <b>Знать:</b> -                                                                                                                      | Фрагментарные                            | Неполные знания   | Сформированные, | Сформированные | Тест                             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| логические<br>формы и<br>процедуры,<br>способствующие<br>рефлексии по<br>поводу<br>собственной и<br>мыслительной<br>деятельности.                    | знания                                   |                                             | но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания                            | систематические<br>знания                              |                                        |
| <b>Уметь:</b> -<br>аргументированн<br>о формировать<br>собственное<br>суждение и<br>оценку<br>информации.                                            | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>определения<br>практических<br>последствий<br>изложенного<br>решения задачи.                                          | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                 |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи                                                                                   |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b> -<br>логические<br>формы и<br>процедуры,<br>способствующие<br>рефлексии по<br>поводу<br>собственной и<br>мыслительной<br>деятельности. | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | Тест                                   |
| <b>Уметь:</b> -<br>аргументированн<br>о формировать<br>собственное<br>суждение и<br>оценку<br>информации.                                            | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> -<br>навыками<br>определения<br>практических<br>последствий<br>изложенного<br>решения задачи.                                        | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |

### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### Примерные тесты

#### 1. По каким признакам нельзя применять интервальную группировку

##### 1. По атрибутивным



2. По количественным
3. По объемным
4. По качественным
5. По абсолютным

**2. По каким признакам применяется группировка с равными интервалами в группах:**

1. По объемным
2. По качественным
3. По атрибутивным
4. По относительным

**3. Из каких элементов состоят вариационные ряды распределения:**

1. Уровни ряда
2. Варианты
3. Частоты
4. Коэффициенты роста

**4. Что характеризуют собой абсолютные величины**

1. Динамику общественных явлений
2. Уровень или размер общественных явлений
3. Количественные соотношения между общественными явлениями

**5. Какие существуют формы выражения относительных величин:**

1. Коэффициент корреляции
2. Коэффициент роста
3. Проценты
4. Абсолютный прирост
5. Промилле

**6. Какие показатели применяются для оценки тесноты связи между экономическими показателями:**

1. Коэффициент вариации
2. Среднее линейное отклонение
3. Дисперсия
4. Среднее квадратическое отклонение
5. Размах вариации



**7. Укажите, какой из приведенных статистических индексов применяется для оценки динамики средних уровней качественных показателей:**

1. Общие индексы
2. Индивидуальные индексы
3. Индексы переменного состава
4. Индексы фиксированного состава

**8. Какой показатель вариации применяется для изучения сезонности производства**

1. Дисперсия
2. Размах вариации
3. Коэффициент вариации
4. Среднее линейное отклонение

**9. Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в моментных рядах динамики:**

1. Средняя арифметическая
2. Средняя квадратическая
3. Средняя хронологическая
4. Средняя геометрическая
5. Средняя гармоническая

**10. Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в интервальных рядах динамики:**

1. Средняя арифметическая
2. Средняя квадратическая
3. Средняя хронологическая
4. Средняя геометрическая
5. Средняя гармоническая

**11. Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов роста в рядах динамики:**

1. Средняя гармоническая
2. Средняя геометрическая
3. Средняя арифметическая
4. Структурные средние – мода и медиана

**12. Какой из видов несплошного наблюдения является основным**



1. Анкетное наблюдение
2. Обследование основного массива
3. Опрос
4. Выборочное наблюдение
5. Монографическое наблюдение

**13.Какая из трех видов дисперсий характеризует влияние факторного признака на результативный:**

- 1.Внутригрупповая
- 2.Общая
- 3.Межгрупповая

**14.Какой из способов отбора единиц в выборочной совокупности обеспечивает получение объективных результатов исследования**

1. Типическая выборка
2. Серийная выборка
3. Повторный отбор
- 4.Бесповторный отбор

**15.Какая из трех видов дисперсий выражает влияние неучтенных факторов на результативный признак**

1. Внутригрупповая
2. Общая
3. Межгрупповая

**Темы докладов**

- 1.Предмет, метод и задачи статистики
- 2.Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы
- 3.Абсолютные и относительные величины
- 4.Ряды распределения
- 5.Средние величины и показатели вариации
- 6.Ряды динамики, статистическое прогнозирование
- 7.Статистические индексы
- 8.Выборочное наблюдение
- 9.Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования

**Вопросы к зачету**



Что такое статистическое наблюдение?

Назовите основные требования, предъявляемые к статистическому наблюдению в условиях рынка.

Перечислите основные формы и виды статистического наблюдения.

Какие Вы знаете способы получения статистических данных?

Что такое программа статистического наблюдения и каковы принципы и правила ее разработки?

Какие требования предъявляет механизация статистических работ к разработке формуляров статистического наблюдения?

Что такое критический момент статистического наблюдения и для чего он устанавливается?

Какие существуют способы контроля достоверности статистических материалов?

В чем заключается основное содержание статистической сводки?

Что такое статистические группировки и какое значение они имеют в статистике?

Назовите основные задачи и виды статистических группировок.

Что называют группировочным признаком?

Из каких элементов состоит статистическая таблица?

Виды статистических таблиц по разработке подлежащего и сказуемого.

Какие основные требования предъявляют к оформлению статистических таблиц?

В чем заключаются основные положения теории средних величин?

Охарактеризуйте связь между методом группировки и методом средних.

Каковы основные свойства средней арифметической?

Как вычислить среднюю арифметическую упрощенным способом (способом моментов)?

### **Вопросы к экзамену**

1. Что такое средняя гармоническая величина?

2. Что характеризует мода и медиана?

3. Что такое вариация признака и как она измеряется?

4. Как вычисляется среднее квадратическое отклонение?

5. Что называют коэффициентом вариации и как он вычисляется?

6. В чем заключается правило сложения дисперсий?

7. Как вычисляется эмпирическое корреляционное отношение и что оно характеризует?

8. Какое значение имеют ряды динамики в статистических исследованиях?

9. Какие виды рядов динамики различают?



10. Какие существуют формы средних уровней в рядах динамики (в зависимости от их вида)?
11. Назовите аналитические показатели рядов динамики и как рассчитываются их средние значения?
12. Как привести ряд динамики к сопоставимому ряду?
13. Какие Вы знаете методы определения общей тенденции развития явления во времени?
14. Как находятся индексы сезонности при различных методах определения тренда? В чем их сущность?
15. В чем особенности агрегатной формы индекса?
16. Как связаны между собой агрегатные формы индексов и средние формы индексов?
17. Как связаны агрегатные индексы цен, физического объема и стоимости продукции?
18. В чем заключается факторная взаимосвязь агрегатных индексов качественного и количественного состава? Какой из этих индексов показывает экономический эффект?
19. Индексы переменного состава и разложение их на индекс качественного и количественного состава? Какой из этих индексов показывает экономический эффект?
20. Запишите формулы относительного изменения средней себестоимости за счет изменения ее в среднем и за счет влияния структурных сдвигов.
21. Запишите формулы абсолютного изменения средней себестоимости **за** счет изменения ее в среднем и за счет влияния структурных сдвигов.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;



- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Критерии оценивания доклада:**

Отметка

«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и



обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **Требования к проведению зачету**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

### **Требования к проведению экзамену**

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

#### **Критерии оценки знаний при проведении экзамена**

**Оценка «отлично»** - выставляется бакалавру, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется бакалавру, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется бакалавру, показавшему фрагментарный,



разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется бакалавру, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ссылка                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сборник задач по статистике: методическое пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. информац. систем в экономике и юриспруденции, Каф. информац. безопасности и приклад. информатики ; [сост.: Хагурова М.П., Меретукова С.К.]. - Майкоп : Коблева М.Х., 2019. - 76 с.                                                                              | <a href="http://www.iprbookshop.ru/71058.html">http://www.iprbookshop.ru/71058.html</a>                   |
| Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2084459">https://znanium.com/catalog/product/2084459</a>                                                                                                                         | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=431977">https://znanium.ru/catalog/document?id=431977</a> |
| Васильева, Э. К. Статистика : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Э. К. Васильева, В. С. Лялин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 398 с. — ISBN 978-5-238-01192-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/141807.html">https://www.iprbookshop.ru/141807.html</a> | <a href="https://www.iprbookshop.ru/141807.html">https://www.iprbookshop.ru/141807.html</a>               |

### 8.2. Дополнительная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ссылка                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Громыко, Г. Л. Теория статистики : практикум / Г.Л. Громыко. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 238 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019075-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2211620">https://znanium.ru/catalog/product/2211620</a> | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=465012">https://znanium.ru/catalog/document?id=465012</a> |
| Коник, Н.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Коник. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с.                                                                                                                                                                             | <a href="http://www.iprbookshop.ru/81034.html">http://www.iprbookshop.ru/81034.html</a>                   |

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить



свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1162/rnb-today](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <http://diss.rsl.ru/> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/>



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 9.1 Учебно-методические материалы по лекционной и практической работе

| Раздел / Тема<br>с указанием основных<br>учебных элементов                         | Методы<br>обучения                                                                                                           | Способы (формы) обучения                                                                                                                                                  | Средства<br>обучения                                                    | Формируемые<br>компетенции     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики                                         | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль)                    | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 1. Предмет, метод и задачи статистики                                      | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.5</b><br><b>УК-1.3</b> |
| Тема 2. Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы    | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 2. Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 3. Абсолютные и относительные величины                                        | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 3. Абсолютные и относительные величины                                     | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 4. Ряды                                                                       | Лекция,                                                                                                                      | Аудиторная                                                                                                                                                                | Устная речь,                                                            | <b>УК-1.3</b>                  |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                         |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| распределения                                                                                                                   | конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков         | (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)                   | письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия              | <b>УК-1.5</b>            |
| Семинар 4. Ряды распределения                                                                                                   | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |
| Тема 5. Средние величины и показатели вариации                                                                                  | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, закрепление, проверка знаний, умений и навыков                                | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |
| Семинар 5. Средние величины и показатели вариации                                                                               | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |
| Тема 6. Ряды динамики, статистическое прогнозирование                                                                           | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |
| Семинар 6. Ряды динамики, статистическое прогнозирование                                                                        | Лекция, конспектирование, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков                      | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |
| Тема 7 . Статистические индексы<br><br>Выборочное наблюдение<br><br>Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования | Лекция, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков                   | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |
| Семинар 7. Статистические индексы                                                                                               | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, проверка знаний, умений и навыков                                             | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и                                                                          | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3<br/>УК-1.5</b> |

|                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                        |                                                                                                            | навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)                                                                                                  |                                                                         |                                |
| Тема 8 . Выборочное наблюдение                                         | Лекция, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 8. Выборочное наблюдение                                       | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, проверка знаний, умений и навыков                           | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 9 . Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования   | Лекция, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.5</b>                  |
| Семинар 9. Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, проверка знаний, умений и навыков                           | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.5</b>                  |

## 9.2. Учебно-методические материалы по самостоятельной работе

| Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (д.е.)             | Методы обучения                                                                             | Способы (формы) обучения                                             | Средства обучения         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Предмет, метод и задачи статистики                                      | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания                             | Учебники, учебные пособия |
| Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Комбинированные (смешанные) занятия самостоятельная работа, домашние | Учебники, учебные пособия |

|                                                             |                                                                                             |                                          |                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
|                                                             |                                                                                             | задания                                  |                           |
| Абсолютные и относительные величины                         | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |
| Ряды распределения                                          | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |
| Средние величины и показатели вариации                      | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |
| Ряды динамики, статистическое прогнозирование               | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |
| Статистические индексы                                      | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |
| Выборочное наблюдение                                       | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |
| Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования | Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый | Самостоятельная работа, домашние задания | Учебники, учебные пособия |

### 9.3. Тематика контрольных работ и методические рекомендации по их выполнению

#### Тематика контрольных работ

- 1.1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы
3. Абсолютные и относительные величины
4. Ряды распределения
5. Средние величины и показатели вариации
6. Ряды динамики, статистическое прогнозирование
7. Статистические индексы
8. Выборочное наблюдение
9. Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования

| Раздел / Тема                                                                      | Методы обучения                                                                                                              | Способы (формы) обучения                                                                                                                                                  | Средства обучения                                                       | Формируемые компетенции        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| с указанием основных учебных элементов                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                |
| Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики                                         | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль)                    | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.5</b><br><b>УК-1.3</b> |
| Семинар 1. Предмет, метод и задачи статистики                                      | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.5</b><br><b>УК-1.3</b> |
| Тема 2. Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы    | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.5</b><br><b>УК-1.3</b> |
| Семинар 2. Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 3. Абсолютные и относительные величины                                        | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 3. Абсолютные и относительные величины                                     | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |

|                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Тема 4. Ряды распределения                               | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 4. Ряды распределения                            | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 5. Средние величины и показатели вариации           | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, закрепление, проверка знаний, умений и навыков                                | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 5. Средние величины и показатели вариации        | Словесные (устный опрос)                                                                                                     | Проверка уровня готовности студента                                                                                                                                       | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 6. Ряды динамики, статистическое прогнозирование    | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 6. Ряды динамики, статистическое прогнозирование | Лекция, конспектирование, формирование умений и навыков, закрепление, проверка                                               | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и                                                                          | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b>                  |

|                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                 | знаний, умений и навыков                                                                                   | навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)                                                                                                  |                                                                         | <b>УК-1.5</b>                  |
| Тема 7 . Статистические индексы<br><br>Выборочное наблюдение<br><br>Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования | Лекция, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 7. Статистические индексы                                                                                               | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, проверка знаний, умений и навыков                           | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 8 . Выборочное наблюдение                                                                                                  | Лекция, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Семинар 8. Выборочное наблюдение                                                                                                | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, проверка знаний, умений и навыков                           | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Вербальные учебно-наглядные                                             | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
| Тема 9 . Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования                                                            | Лекция, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br><br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Устная речь, письмо, схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |

|                                                                        |                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                             |                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Семинар 9. Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования | Лекция, конспектирование, приобретение знаний, проверка знаний, умений и навыков | Аудиторная<br>(изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) | Вербальные учебно-наглядные | <b>УК-1.3</b><br><b>УК-1.5</b> |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> |

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 – – URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 – . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – – URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/?lang=ru">http://diss.rsl.ru/?lang=ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: <a href="https://lib.mkgstu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">https://lib.mkgstu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течении суток. – URL: <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a> . – Текст: электронный. <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Министерство экономического развития и торговли Республики Адыгея // Республика Адыгея : официальный сайт исполнительных органов государственной власти. – Майкоп. – Обновляется ежедневно. – URL: <a href="http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/">http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/</a> . – Текст: электронный. <a href="http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/">http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ЭСМ. Экономика Социология Менеджмент : федеральный образовательный портал. – Москва. – URL: <a href="http://ecsosman.hse.ru/">http://ecsosman.hse.ru/</a> . – Текст: электронный. Цель проекта – создать крупный дискуссионный ресурс по социологии, экономике, менеджменту, способствовать научной коммуникации и формированию профессионального сообщества. На сайте представлены учебные пособия, методические материалы монографии, статьи по экономике, социологии, менеджменту, государственному управлению, философии. <a href="http://ecsosman.hse.ru/">http://ecsosman.hse.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/?lang=ru">http://diss.rsl.ru/?lang=ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения ауд. 5-5-21, адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул. Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул. Пролетарская, дом №234, стр. 1), Учебный корпус № 5.                                                        | Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)                                                                                                                                                  | Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |
| Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций. Текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами, ауд. 5-5-22, адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул. Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул. Пролетарская, дом №234, стр. 1), Учебный корпус № 5 | Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)                                                                                                                                                  | Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ», адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса                                                                                                                                                                                                                                  | Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс) | Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |

