

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Статистика

**Код модуля**  
1164690(1)

**Модуль**  
Статистика

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия, имя, отчество</b> | <b>Ученая степень, ученое звание</b>  | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>   |
|--------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------|--|
| 1            | Каташинских Варвара Сергеевна | кандидат социологических наук, доцент | Доцент           | социологии и технологий государственного и муниципального управления |
| 2            | Шаброва Нина Васильевна       | кандидат социологических наук, доцент | Доцент           | социологии и технологий государственного и муниципального управления |

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

**Авторы:**

- Шаброва Нина Васильевна, Доцент, социологии и технологий государственного и муниципального управления

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Статистика**

|    |                                      |  |   |
|----|--------------------------------------|--|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 6  |   |
| 2. | Виды аудиторных занятий              | Лекции<br>Практические/семинарские занятия |   |
| 3. | Промежуточная аттестация             | Зачет                                      |   |
| 4. | Текущая аттестация                   | Домашняя работа                            | 1 |
|    |                                      | Расчетная работа                           | 1 |

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Статистика**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

| Код и наименование компетенции  | Планируемые результаты обучения (индикаторы)   | Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине  |
|---|--|--|
| 1   | 2  | 3  |
| ОПК-2 -Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности | Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации<br>З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области<br>задач<br>П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения)<br>У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и | Домашняя работа<br>Зачет<br>Лекции<br>Практические/семинарские занятия<br>Расчетная работа |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | интерпретации данных в профессиональной области |  |
|--|---|--|

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>   |  |                                     |
| <b>Текущая аттестация на лекциях</b>   | <b>Сроки – семестр, учебная неделя</b> | <b>Максимальная оценка в баллах</b> |
| <i>Выполнение расчетной работы</i>   | 3,8                                    | 40                                  |
| <i>Активная работа на лекционных занятиях</i>  | 3,16                                   | 60                                  |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 1</b>  |  |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>   |  |                                     |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено</b>                         |  |                                     |
| <b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5</b> |  |                                     |
| <b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>   | <b>Сроки – семестр, учебная неделя</b> | <b>Максимальная оценка в баллах</b> |
| <i>Активная работа на практических занятиях</i>  | 3,16                                   | 100                                 |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.5</b>                  |  |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>  |  |                                     |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.5</b>            |  |                                     |
| <b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>            |  |                                     |
| <b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>   | <b>Сроки – семестр, учебная неделя</b> | <b>Максимальная оценка в баллах</b> |
|  |  |                                     |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>                 |  |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>   |  |                                     |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>           |  |                                     |
| <b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>                        |  |                                     |

|   |                                 |                              |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях   | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено        |                                 |                              |
| Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет  |                                 |                              |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено |                                 |                              |

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

|  |                                 |                              |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта  | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено                |                                 |                              |
| Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено |                                 |                              |

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

|   |                                 |                              |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| 2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5   |                                 |                              |
| Текущая аттестация на лекциях   | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>Домашняя работа</i>  | 4,8                             | 40                           |
| <i>Активная работа на лекционных занятиях</i>   | 4,16                            | 60                           |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 1  |                                 |                              |
| Промежуточная аттестация по лекциям – зачет   |                                 |                              |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено                         |                                 |                              |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5 |                                 |                              |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях   | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>Активная работа на практических занятиях</i>   | 4,16                            | 100                          |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.5                   |                                 |                              |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–не предусмотрено  |                                 |                              |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.5             |                                 |                              |
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено             |                                 |                              |
| Текущая аттестация на лабораторных занятиях   | Сроки – семестр,                | Максимальная оценка в баллах |

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
|   | учебная<br>неделя                      |                                     |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено</b>   |  |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b><br><b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b> |  |                                     |
| <b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>  |  |                                     |
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях   | <b>Сроки – семестр, учебная неделя</b> | <b>Максимальная оценка в баллах</b> |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>   |  |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b><br><b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>             |  |                                     |

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта   | <b>Сроки – семестр, учебная неделя</b> | <b>Максимальная оценка в баллах</b> |
| <b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>                |  |                                     |
| <b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b> |  |                                     |

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам  |
|---------------------|---|
| Знания              | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.  |
| Умения              | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Опыт /владение    | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.   |
| Другие результаты | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.<br>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.<br>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

| Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) |  |  |            |                                    |
|--|--|--|------------|------------------------------------|
| № п/п  | Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)                    | Шкала оценивания                         |            |                                    |
|  |  | Традиционная характеристика уровня       |            | Качественная характеристика уровня |
| 1.   | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет   | Отлично (80-100 баллов)                  | Зачтено    | Высокий (В)                        |
| 2.   | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения      | Хорошо (60-79 баллов)                    |            | Средний (С)                        |
| 3.   | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания   | Удовлетворительно (40-59 баллов)         |            | Пороговый (П)                      |
| 4.   | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно (менее 40 баллов)    | Не зачтено | Недостаточный (Н)                  |
| 5.   | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено  | Недостаточно свидетельств для оценивания |            | Нет результата                     |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

### 5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Статистическая наука и ее организация.
2. Сводка и группировка статистической информации
3. Обобщающие статистические показатели
4. Расчет показателей рядов динамики
5. Статистические связи и их показатели
6. Выборочный метод в статистике
7. Способы представления статистических данных
8. Статистическое изучение населения и уровня жизни
9. Статистика рынка труда
10. Статистика производительности труда и заработной платы
11. Статистика образования
12. Статистика культуры, искусства, отдыха

Примерные задания

Примерные задания по теме «Обобщающие статистические показатели»

1. Выделить атрибуты статистического показателя:
  - 1). По результатам переписи 2010 г. по сравнению с переписью 1989 г. медианный возраст жителей России увеличился на 5,2 года и составил 38 лет.
  - 2). По итогам первого квартала 2019 года в России было произведено 58,12 тонн золота.
  - 3). Сельское население России в 2015 г. по отношению к городскому населению России в 2014 г. составило 1/5.
  - 4). В 2019 году Россия заняла 154 место в списке из 219 стран по уровню преднамеренных убийств - индекс уровня насилия в обществе (рассчитывается как число преднамеренных убийств за год на 100 тысяч человек).
  - 5). Объем потребления электроэнергии в Единой энергосистеме в 2018 году составило 1 229,7 млрд. кВт·ч.
  - 6). По данным официальной статистики Америки в 1960 г. в США было совершено 2 млн. «серьезных» преступлений, а в 1990 г. – 14,5 млн.
  - 7). Коэффициент младенческой смертности в Свердловской области в 2018 году уменьшился почти на 32 % по сравнению с 2013 годом, и составил 4,7 умерших на 1 000 человек.
  - 8). Численность наемных работников, занятых в сфере индивидуального предпринимательства в Свердловской области в 2018 году составила 143 418 человек.
  - 9). На организацию пятой Уральской индустриальной биеннале современного искусства в Екатеринбурге было затрачено 990 человеко-часов.
  - 10). Чистый доход строительной компании «Энергия» за период с 1 февраля 2014 г. по 1 марта 2019 г. составили 23 550 тыс. руб.
2. Определить вид статистического показателя (абсолютный, относительный, средний), используя материалы задания 1.
3. Решить задачи:
  - 1). На программу двухгодичной программы повышения квалификации в начале года зачислено 346 доцентов и 68 профессоров. В течение года отчислено 29 доцентов и 17



профессоров, за это же время было дополнительно зачислено 47 доцентов и 8 профессоров. Определить относительные показатели структуры, координации на начало и конец года, относительные показатели динамики по отдельным категориям слушателей и всем слушателям в целом. Сделать выводы.

2). Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума на 1 января 2015 года составила 34,5 млн. чел. или 23,2% всего населения России; на 1 июня 2015 года - соответственно 34,8 млн. чел. или 23,3%. Определить относительные показатели динамики численности всего населения России и численности населения с размерами доходов ниже прожиточного минимума.

3). Численность городских библиотек Свердловской области в 2012 году составило 907 штук, совокупный объем библиотечного фонда – 17 348 тыс. экз. Общая численность пользователей - 1 250 тыс. чел., в течение года выдано 29,6 млн. экз. книг и журналов. Рассчитать возможные относительные величины.

LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### Базовый

#### 5.2.1. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Положение молодежи Свердловской области
2. Демографическая ситуация в России
3. Средняя заработная плата в регионе
4. Реализация государственной политики в сфере образования
5. Актуальные проблемы жителей Свердловской области

Примерные задания

На основании открытых данных органов власти и комитета статистики охарактеризуйте ситуацию по одной из предложенных тем

LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.2.2. Расчетная работа

Примерный перечень тем

1. Средние величины
2. Ряды динамики

Примерные задания

Итоги научной деятельности УрГУ в период с 2002 по 2007 гг., в абс., за год<sup>1</sup>

| □                          | 2002□ | 2003□ | 2004□ | 2005□ | 2006□ | 2007□ |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Всего статей (с тезисами)□ | 2271□ | 2422□ | 2581□ | 2405□ | 2209□ | 2856□ |

Примерные задания:

1) Рассчитать аналитические показатели ряда динамики (абсолютный прирост, темп роста, темп прироста) базисным и цепным методами.

2) Рассчитать средние величины, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста.

3) Рассчитать среднее линейное отклонение, среднее квадратичное отклонение, коэффициент устойчивости ряда

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Предмет изучения статистики. Основные разделы статистики.
  2. Понятия статистической совокупности, статистического показателя, признака.
  3. Этапы статистического обследования
  4. Порядок организации национального статистического учета и проведения федеральных статистических наблюдений.
  5. Производители и пользователи статистической информации. Госкомстат России.
  6. Статистическая отчетность, регистры, переписи населения как основные формы статистических наблюдений.
  7. Ряды распределения: виды, особенности, графическое отображение.
  8. Система показателей государственных статистических наблюдений.
  9. Наднациональные и межнациональные статистические органы и организации.
  10. Абсолютные величины и их виды
  11. Относительные величины: формы представления, виды.
  12. Средняя арифметическая, способы ее расчета. Средняя гармоническая.
  13. Мода и медиана: понятие, принципы расчета.
  14. Показатели вариации признаков.
  15. Ряды динамики: элементы, виды.
  16. Основные показатели анализа динамики.
  17. Прогнозирование уровня явлений на основе выявления типа развития.
  18. Специально организуемые статистические наблюдения. Понятие выборочного обследования.
  19. Понятие ошибки выборки. Виды ошибок.
  20. Статистическое изучение взаимосвязей. Виды взаимосвязей.
  21. Ранговая корреляция
  22. Прогнозы Росстата, варианты прогнозов, основные принципы их построения.
  23. Коэффициент Хи-квадрат
  24. Коэффициент Крамера
  25. Коэффициент Пирсона
  26. Способы представления статистических данных
  27. Статистический отчет: элементы и особенности
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

| Направление воспитательной деятельности   | Вид воспитательной деятельности  | Технология воспитательной деятельности  | Компетенция | Результаты обучения | Контрольно-оценочные мероприятия   |
|---|--|---|-------------|---------------------|--|
| Формирование социально-значимых ценностей | целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях | Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности | ОПК-2       | Д-1                 | Домашняя работа<br>Зачет<br>Лекции<br>Практические/семинарские занятия<br>Расчетная работа |