

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.09.2023 13:05:03  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99aba00ac8e27b35cbe1e2bd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет  
(РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник отдела лицензирования и аккредитации  
Макаренко К.Н.  
«24» 08 2020 г.

**Программа государственной итоговой аттестации**

по направлению подготовки

01.03.05 Статистика

Направленность

01.03.05.01 Анализ больших данных

Квалификация

Бакалавр

Для набора 2020 г.

Составители:  
к.э.н., доцент



Никогосян В.М.

к.э.н., ст.преп.



Бондаренко Г.А.

Рецензенты:  
к.э.н., руководитель  
Территориального органа  
Федеральной службы  
государственной статистики по  
Ростовской области (Ростовстат)



Самойлова М.А.

к.э.н., доцент кафедры  
Экономическая кибернетика  
Южного федерального  
университета (ЮФУ)



Шаль А.В.

к.э.н., доцент кафедры  
Бухгалтерского учета,  
декан Учетно-экономического  
факультета РГЭУ (РИНХ)



Кислая И.А.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 февраля 2017 г. N 140.

Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры Статистики, эконометрики и оценки рисков, протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой

  
подпись

Ниворожкина Л.И.

## Оглавление

|  |   |
|--|---|
| 1. Цели государственной итоговой аттестации .....  | 4 |
| 2. Содержание государственной итоговой аттестации .....  | 4 |
| 3. Требования к выпускной квалификационной работе обучающегося .....   | 4 |
| 4. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации .....  | 5 |
| 5. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации ..... | 5 |
| 6. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....                            | 8 |

## **1. Цели государственной итоговой аттестации**

Целью проведения государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.03.05 Статистика.

В частности, проверяется готовность выпускника к решению профессиональных задач в рамках следующих видов профессиональной деятельности, предусмотренными ФГОС:

- аналитическая;
- производственно-технологическая

## **2. Содержание государственной итоговой аттестации**

- 2.1.** Трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц.
- 2.2.** Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в форме:
  - защиты выпускной квалификационной работы.
- 2.3.** В ГИА входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

## **3. Требования к выпускной квалификационной работе обучающегося**

- 3.1. Вид выпускной квалификационной работы:** бакалаврская работа.

- 3.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Примерная тематика выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) представлена в приложении 1 к программе государственной итоговой аттестации. Тема ВКР может быть предложена обучающимся самостоятельно, в том числе на основе заявки представителей рынка труда.

- 3.3. Методические указания по оформлению и содержанию выпускной квалификационной работы**

Методические указания по оформлению и содержанию ВКР представлены в приложении 2 к программе государственной итоговой аттестации.

#### 4. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации представлен в приложении 1 к программе государственной итоговой аттестации.

В основе ФОС лежат принципы валидности, определенности, однозначности, надежности.

#### 5. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации

##### 5.1. Основная литература

| №  | Перечень основной литературы  | Количество экземпляров                                     |
|----|---|--|
| 1. | Ниворожкина, Людмила Ивановна. Математическая статистика с элементами теории вероятностей в задачах с решениями: Учебное пособие для бакалавров/ Л. И. Ниворожкина, З. А. Морозова, И. Э. Гурьянова; под ред. проф. Л.И. Ниворожкиной.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. - 480 с.  | 250  |
| 2. | Путко, Б.А. Эконометрика : учебник / Б.А. Путко, Н.Ш. Кремер ; под ред. Н.Ш. Кремер. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 329 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01720-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118251">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118251</a> | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 3. | Берндт, Э.Р. Практика эконометрики: классика и современность : учебник / Э.Р. Берндт ; под ред. С. . Айвазян ; пер. Е.Н. Лукаш. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 868 с. - («Зарубежный учебник»). - ISBN 5-238-00859-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116675">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116675</a>   | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 4. | Статистические методы анализа данных: Учебник / Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженовский, А.А. Рудяга [ и др.]; под общ. ред. д-ра эконом. наук, . – проф. Л.И. Ниворожкиной. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 333 с. (Высшее образование: Бакалавриат).  | 500  |
| 5. | Пересецкий, А.А. Эконометрические методы в дистанционном анализе деятельности российских банков [Текст] / - М. : Издат. дом Высш. шк. экономики, 2012. - 235 с.   | 20   |
| 6. | Афанасьев, В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование : учебник / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 320 с. - ISBN 978-5-279-03400-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90196.html">http://www.iprbookshop.ru/90196.html</a>  | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 7. | Келлехер, Д. Наука о данных: базовый курс : [16+] / Д. Келлехер, Б. Тирни ; науч. ред. З. Мамедьяров ; пер. с англ. М. Белоголовского. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 224 с. : схем., табл. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598235">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598235</a>  | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 8. | Интеллектуальные системы : учебное пособие / А. Семенов, Н. Соловьев, Е. Чернопрудова, А. Цыганков ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский  | Неограниченный доступ для зарегистрированных               |

| №   | Перечень основной литературы   | Количество экземпляров                                     |
|-----|--|--|
|     | государственный университет, 2013. – 236 с.<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259148">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259148</a>  | анных пользователей  |
| 9.  | Силич, М.П. Основы теории систем и системного анализа : учебное пособие / М.П. Силич, В.А. Силич ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2013. – 340 с. : ил.<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480615">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480615</a>   | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 10. | Чубукова, И.А. Data Mining : учебное пособие : [16+] / И.А. Чубукова. – 2-е изд., испр. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 383 с. – (Основы информационных технологий).<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233055">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233055</a> (   | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 11. | Гультияева, Т.А. Методы статистического обучения в задачах регрессии и классификации / Т.А. Гультияева, А.А. Попов, А.С. Саутин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 323 с. : ил., табл., граф. –<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576264">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576264</a> | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 12. | Симанков, В.С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете=Search methods and algorithms for information retrieval on the Internet / В.С. Симанков, Д.М. Толкачев. – Москва : Библио-Глобус, 2017. – 332 с. : граф., схем., ил. —<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499077">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499077</a>   | Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

## 5.2. Дополнительная литература

| №  | Перечень основной и дополнительной литературы, методических разработок   | Количество экземпляров |
|----|--|------------------------|
| 1. | Ниворожкина, Людмила Ивановна. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 080601 "Статистика", 080116 "Математ. методы в экономике" и др. спец. / Л. И. Ниворожкина, З. А. Морозова. М.: Эксмо, 2008. - 432 с. - (Техническое образование). -- ISBN 978-5-699-26331-8 . | 500                    |
| 2. | Эконометрика [Текст]: Учеб. пособие / Под ред. И.И.Елисейевой. - М.: Финансы и статистика, 2003. – 344 с.: ил. – ISBN 5-279-01955-0  | 126                    |
| 3. | Айвазян, Сергей Артемьевич. Эконометрика [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. А. Айвазян, С. С. Иванова. - М. : Маркет ДС, 2007. - 104 с. - (Университетская серия). - 4300 экз. - ISBN 978-5-7958-0161-2  | 100                    |
| 4. | Эконометрика [Текст] : учеб. для вузов / ред. И. И. Елисейева. - М. : Проспект, 2009. - 288 с. - 3000 экз. - ISBN 978-5-392-00186-6  | 99                     |
| 5. | Практикум по эконометрике [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. И. И. Елисейевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 344 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - 3000 экз. - ISBN 978-5-279-02785-9  | 98                     |
| 6. | Уотшем Т. Количественные методы в финансах [Текст]: Учеб. пособие/Т.Д. Уотшем, К. Паррамоу; Пер. с англ. под ред. М. Р. Ефимовой. - Электрон. изд. - М. : Финансы : ЮНИТИ, 1999. - 527 с.  | 20                     |
| 7. | Ниворожкина Л.И., Арженовский С.В. Многомерные   | 198                    |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     | статистические методы в экономике. – М.: Дашков и К, 2008. – 224 с.  |  |
| 8.  | Кэмерон, Э.К. Микроэконометрика: методы и их применения / Э.К. Кэмерон, П.К. Тривели ; под науч. ред. Б. Демешева ; пер. с англ. С. Аваняна, Д. Дале, А. Тихоновой и др. – Москва : Дело, 2015. – Кн. 1. – 553 с. : ил., табл. – (Академический учебник). – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486932">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486932</a>   | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 9.  | Кухаренко, Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии : учебное пособие / Б.Г. Кухаренко ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 115 с. : табл., граф., ил. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47933.html">http://www.iprbookshop.ru/47933.html</a>   | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 10. | Интеллектуальный анализ данных в управлении производственными системами (подходы и методы)=Intelligent data analysis in the management of production systems (approaches and methods) / Л.А. Мыльников, Б. Краузе, М. Кютц и др. – Москва : Библио-Глобус, 2017. – 334 с. : табл., граф., схем., ил. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499006">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499006</a> (                              | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 11. | Алферова, Л.В. Исследование стратегического потенциала образовательной организации высшего образования: современный инструментарий / Л.В. Алферова, Д.В. Валько, И.А. Сергеичева ; Южно-Уральский институт управления и экономики. – Челябинск : Южно-Уральский институт управления и экономики, 2019. – 193 с. : ил., схем., табл. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567361">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567361</a> | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 12. | Ниворожкина Л.И. Статистика [Текст] : Учебник для бакалавров / Л. И. Ниворожкина [и др.]; под общ. ред. д.э.н., проф. Ниворожкиной Л.И. - М. : Дашков и К, 2010. - 416 с.  | 500  |
| 13. | Привлекательность инвестиционного климата и инвестиционные риски: методология, методы диагностики и оценки=Attractiveness of the investment climate and investment risks: methodology , diagnostic tools and evaluation methods / под ред. Г.А. Александрова. – Москва : Креативная экономика, 2020. – 340 с. : ил. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599741">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599741</a>                 | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 14. | Диденко, Д.В. Интеллектуалоемкая экономика: человеческий капитал в российском и мировом социально-экономическом развитии / Д.В. Диденко ; Российская Академия Наук, Институт экономики. – Санкт-Петербург : Алетейя, 2015. – 408 с. : табл., схем. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363181">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363181</a>  | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 15. | Нестеров, С.А. Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008 / С.А. Нестеров. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 338 с. : ил. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429083">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429083</a>  | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 16. | Осипов, Г.С. Методы искусственного интеллекта / Г.С. Осипов. – Москва : Физматлит, 2011. – 296 с. : ил., схем., табл. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457464">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457464</a>   | Неограниченны й доступ для зарегистрирова нных пользователей |
| 17. | Журнал «Вопросы статистики»  | 1  |

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| №   | Выходные данные   |
|-----|---|
| 1.  | <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a> - сайт Федеральной службы государственной статистики.  |
| 2.  | <a href="http://www.sophist.hse.ru">www.sophist.hse.ru</a> – единый архив экономических и социологических данных НИУ ВШЭ.                                   |
| 3.  | <a href="http://www.rtsnet.ru">www.rtsnet.ru</a> -Фондовая биржа РТС.   |
| 4.  | Журнал «Прикладная эконометрика». Электронный ресурс<br><a href="http://www.applieconometrics.cemi.rssi.ru/">http://www.applieconometrics.cemi.rssi.ru/</a> |
| 5.  | Статистика ЦБ РФ: <a href="http://www.cbr.ru/statistics/">http://www.cbr.ru/statistics/</a>   |
| 6.  | <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a> Электронная библиотека (для зарегистрированных пользователей):                              |
| 7.  | Статистический портал: <a href="http://www.statsoft.ru/">http://www.statsoft.ru/</a>  |
| 8.  | Информационные массивы ЦБ РФ ( <a href="http://www.cbr.ru/">http://www.cbr.ru/</a> )  |
| 9.  | База макроиндикаторов группы Эксперт ( <a href="http://www.expert.ru/macro/">http://www.expert.ru/macro/</a> )  |
| 10. | Журнал «Прикладная эконометрика». Электронный ресурс<br><a href="http://www.applieconometrics.cemi.rssi.ru/">http://www.applieconometrics.cemi.rssi.ru/</a> |
| 11. | Пакет прикладных программ Statistica. <a href="http://www.statsoft.ru">www.statsoft.ru</a>  |
| 12. | Эконометрический пакет Eviews. <a href="http://www.eviews.com">www.eviews.com</a>   |
| 13. | Эконометрический пакет Stata. <a href="http://www.stata.com">www.stata.com</a>  |
| 14. | Статистический пакет SPSS. <a href="http://www.spss.ru">www.spss.ru</a>   |
| 15. | Независимый институт социальной политики. <a href="http://www.socpol.ru">www.socpol.ru</a>  |
| 16. | Единая межведомственная информационно-статистическая система - <a href="http://fedstat.ru">fedstat.ru</a>   |
| 17. | Всероссийский центр исследования общественного мнения (ВЦИОМ) - <a href="http://wciom.ru">wciom.ru</a>  |
| 18. | Национальное агентство финансовых исследований - <a href="http://nafii.ru">nafii.ru</a>   |
| 19. | Аналитический центр Юрия Левады - <a href="http://levada.ru">levada.ru</a>  |
| 20. | Фонд общественного мнения - <a href="http://fom.ru">fom.ru</a>  |
| 21. | Портала открытых данных РФ - <a href="http://data.gov.ru">data.gov.ru</a>   |
| 22. | World Bank open data - <a href="http://data.worldbank.org">data.worldbank.org</a>   |
| 23. | Statistic portal for market data - <a href="http://statista.com">statista.com</a>   |
| 24. | International Monetary Fund data - <a href="http://imf.org">imf.org</a>   |
| 25. | WTO statistics - <a href="http://wto.ru">wto.ru</a>   |
| 26. | Machine learning and data science community - <a href="http://kaggle.com">kaggle.com</a>  |

### 6. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

## Приложение 1 к программе ГИА

### 1. Показатели и критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции   | Объект оценки  | Показатели оценивания компетенции   | Критерии оценивания компетенции  |
|-----------------|--|--|---|--|
| ОК-1            | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                  | З – основы философских знаний и концепций, в том числе в области экономических и статистических наук                               | Формулирует необходимые научные понятия и категории, объясняет положения философских концепций экономических и статистических наук                  | аргументированно формулирует и объясняет основные положения философских знаний в области статистики и анализа больших данных                               |
|                 |  | У – использовать основы философских знаний, в том числе экономических и статистических наук, в своей профессиональной деятельности | Осуществляет постановку цели и задач статистического исследования   | Цели и задачи грамотно сформулированы, выбраны пути их достижения  |
|                 |  | В – навыками формирования и отстаивания собственной мировоззренческой позиции  | Осуществляет обобщение и анализ информации в целях осуществления статистического исследования.  | Осуществление обработки большого массива информации, определение основных направлений и проблем статистического исследования                               |
| ОК-2            | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | З – основные исторические этапы развития статистической науки и интеллектуального анализа больших данных                           | Выявляет основные этапы исторического развития статистики, интеллектуального анализа данных   | Грамотно сформулированы и интерпретированы предпосылки развития статистических наук и интеллектуального анализа данных                                     |
|                 |  | У – анализировать этапы исторического развития статистической науки и практики в целях формирования гражданской позиции            | Осуществляет анализ и оценку исторического процесса развития интеллектуального анализа данных и статистики в целях формирования гражданской позиции | Формулирование и аргументированное отстаивание собственного мнения по поводу исторического процесса развития интеллектуального анализа данных и статистики |
|                 |  | В – навыками выявления закономерностей исторического развития экономических и статистических наук                                  | Выявляет закономерности развития статистических наук и предпосылок возникновения интеллектуального  | Четкая аргументация предпосылок возникновения новых направлений в области анализа данных с учетом имеющихся социально-                                     |

|      |  |   |  |   |
|------|--|---|--|---|
|      |  | наук  | анализа данных   | экономических условий и потребностей развития общества  |
| ОК-3 | Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | З – основы экономической и статистической теории  | Осуществляет характеристику основных направлений статистического анализа, в том числе анализа больших данных   | Грамотная формулировка основных понятий, категорий и законов статистической науки и интеллектуального анализа данных  |
|      |  | У – применять знания основ экономических законов и закономерностей в своей профессиональной деятельности          | Выявляет действие различных экономико-статистических законов и закономерностей в своей профессиональной деятельности                                       | Правильно определяет вид экономического закона и направления его действия в конкретном социально-экономическом явлении или процессе   |
|      |  | В – навыками использования основных понятий и определений экономической теории в различных сферах деятельности    | Определяет направления, силу и последствия действия того или иного экономического закона или закономерности при решении конкретной профессиональной задачи | Правильно выявляет закономерность развития того или иного социально-экономического процесса.  |
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности     | З – основы правовых знаний в области осуществления статистических исследований и интеллектуального анализа данных | Называет основные нормативно-правовые документы, необходимые для осуществления интеллектуального анализа данных  | Грамотно формулирует основополагающие нормативно-правовые документы и акты, регулирующие аспекты осуществления статистических исследований и интеллектуального анализа данных |
|      |  | У – использовать основы правовых знаний в своей профессиональной деятельности                                     | Применяет на практике основные правовые знания в области интеллектуального анализа данных  | Дает грамотную правовую оценку различных этапов осуществления своей профессиональной деятельности   |
|      |  | В – навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере осуществления интеллектуального анализа данных     | Осуществляет выбор необходимого нормативно-правового документа, регулирующего осуществление того или иного этапа интеллектуального анализа данных          | Правильный выбор нормативно-правового акта и его обоснование в целях осуществления профессиональной деятельности  |
| ОК-5 | способностью к коммуникации в устной и письменной                                    | З – особенности коммуникации в устной и письменной  | Формулирует основные правила и раскрывает особенности  | Правильный выбор того или иного способа коммуникации в  |

|      |   |   |  |  |
|------|---|---|--|--|
|      | <p>формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>                  | <p>формах на русском и иностранном языках</p>   | <p>коммуникации в процессе своей профессиональной деятельности на русском и иностранном языках</p>   | <p>зависимости от вида деятельности</p>  |
|      |   | <p>У – грамотно использовать русский и иностранные языки в устной и письменной формах в процессе коммуникаций</p> | <p>Выражает свою точку зрения в устной и письменной форме на русском и иностранном языках</p>  | <p>Умение без грамматических ошибок и стилистически правильно выразить свою мысль по различным аспектам своей профессиональной деятельности в устной и письменной формах на русском и иностранном языках</p> |
|      |   | <p>В – навыками межличностного и межкультурного взаимодействия на русском и иностранном языках</p>                | <p>Осуществляет межличностное и межкультурное взаимодействие на русском и иностранном языках по различным аспектам своей профессиональной деятельности</p> | <p>Построение конструктивного диалога с окружающими людьми по поводу различных аспектов профессиональной деятельности</p>  |
| ОК-6 | <p>Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> | <p>З – особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий людей</p>                       | <p>Раскрывает особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий людей</p>   | <p>Понимание особенностей социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий людей</p>   |
|      |   | <p>У – толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе</p>    | <p>Толерантно относится к людям, имеющим социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>  | <p>Принятие и положительное отношение к другим людям, имеющим различные социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>   |
|      |   | <p>В – навыками работы в коллективе с социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями</p>    | <p>Выстраивает толерантное взаимодействие с коллегами с социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями</p>                           | <p>Уважительное отношение к людям, обладающим социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями</p>   |
| ОК-7 | <p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>   | <p>З – основные методики самообразования и самоорганизации</p>  | <p>Раскрывает особенности основных методик и способов самообразования и самоорганизации</p>  | <p>Грамотно формулирует основные положения теории самообразования</p>  |
|      |   | <p>У – самостоятельно</p>   | <p>Осуществляет самостоятельный</p>  | <p>Верный выбор источников</p>   |

|      |   |  |   |   |
|------|---|--|---|---|
|      |   | осуществлять поиск и обработку информации  | поиск, выбор и обработку информации для проведения статистического исследования   | информации для осуществления статистического исследования   |
|      |   | В - навыками применения методик самообразования и самоорганизации в своей профессиональной деятельности                                  | Проводит самостоятельное комплексное исследование по заявленной проблематике  | Правильно сформулированы этапы исследования, осуществлен выбор и обоснование источников информации, дана грамотная интерпретация полученных результатов |
| ОК-8 | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | З – основные методы физической культуры и спорта для ведения здоровой и полноценной социальной и профессиональной деятельности           | Раскрывает особенности концепции ведения здорового образа жизни в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни | Грамотно формулирует основные положения и правила ведения здорового образа жизни  |
|      |   | У – использовать средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                     | Использует средства физической культуры для обеспечения активной и полноценной профессиональной деятельности                        | Осуществление профессиональной деятельности с учетом методик здорового образа жизни   |
|      |   | В – навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с помощью методов и средств физической культуры и спорта | Ведет активную и полноценную социальную и профессиональную деятельность   | Активно взаимодействует с окружающими людьми, осуществляет активную и полноценную профессиональную деятельность   |
| ОК-9 | способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                | З – основные приемы оказания первой помощи   | Формулирует основные правила и приемы оказания первой помощи  | Правильный выбор того или иного приема оказания первой помощи в конкретной ситуации   |
|      |   | У – принимать корректные решения в условиях чрезвычайных ситуаций  | Осуществляет принятие решений в условиях чрезвычайных ситуаций  | Верная аргументация принятия того или иного решения в условиях различных чрезвычайных ситуаций  |
|      |   | В – навыками оказания приемов первой помощи  | Осуществляет оказание первой доврачебной помощи   | Верный выбор того или иного приема оказания первой доврачебной помощи в конкретных  |

|       |  |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|
|       |  |   |   | ситуациях   |
| ОПК-1 | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | З - источники данных для решения стандартных профессиональных задач, нормативно-правовую базу, регулирующую профессиональную базу.  | Формулирует научные положения и категории статистической науки, объясняет положения нормативно-правовой базы в сфере статистики и интеллектуального анализа данных.   | аргументированно формулирует различные научные понятия и категории в области статистики и интеллектуального анализа данных;   |
|       |  | У - решать стандартные задачи профессиональной деятельности   | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе сформированной информационной и библиографической культуры.   | активно использует информационно-коммуникационные технологии в ходе решения задач статистики и анализа больших данных   |
|       |  | В - практическими навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Осуществляет выработку целостного взгляда на проблемы анализа больших данных на основе научной мыслительной деятельности с опорой на информационную и библиографическую культуру.   | работает с универсальными и специализированными программными продуктами;<br>- владеет требованиями информационный безопасности.   |
| ПК-1  | способностью подбирать, анализировать и обобщать информацию, содержащуюся в методических документах и научно-технической литературе, в том числе на иностранном языке  | З - особенности современных баз данных статистической информации;<br>– основы сбора и первичной обработки информации  | Осуществляет определение набора данных, необходимых в каждом конкретном случае для решения профессиональных задач;<br>Производит описание методов анализа и обработки созданного набора данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами. | - аргументирует состав набора данных, необходимый в каждом конкретном случае для решения профессиональных задач.<br>- аргументирует сравнительные преимущества выбранных методов анализа и обработки данных для решения профессиональных задач. |
|       |  | У - пользоваться методическими документами и научно-технической литературой по статистике, в том  | Работает с методическими документами и научно-технической литературой по статистике и интеллектуальному   | Верный выбор методических и научно-технических источников информации в целях осуществления анализа больших  |

|      |   |   |  |   |
|------|---|---|--|---|
|      |   | числе на иностранном языке;   | анализу данных, в том числе на иностранном языке   | данных  |
|      |   | В – навыками поиска необходимой информации и ее первичной обработки для проведения статистического исследования;  | Осуществляет процесс поиска и обработки информации для осуществления статистического исследования                                | Верный выбор информационных ресурсов и их грамотная обработка в целях осуществления анализа больших данных                                      |
| ПК-2 | способностью самостоятельно осуществлять постановку задачи статистического анализа и оценивания в избранной предметной области, выбор и применение статистического инструментария и программных средств | З - основные задачи статистического анализа и оценивания в различных предметных областях профессиональной деятельности  | Формулирует основные направления статистического исследования и интеллектуального анализа данных в различных предметных областях | Осуществление верного выбора направления статистического исследования в различных предметных областях   |
|      |   | У - осуществлять постановку задач статистического анализа и оценивания в различных предметных областях  | Осуществляет постановку задач анализа больших данных исходя из конкретной области исследования                                   | Верно аргументирует постановку задачи анализа больших данных исходя из особенностей той или иной предметной области                             |
|      |   | В – навыки применения статистического инструментария и программных средств в целях проведения статистического анализа и оценивания в выбранной предметной области | Использует инструментальные средства обработки экономических данных и обобщения полученных результатов                           | уверенно применяет выбранные инструментальные средства, анализирует и обобщает полученные результаты расчетов.                                  |
| ПК-3 | способностью самостоятельно осваивать новые методы прикладной и математической статистики для их использования в аналитической работе   | З - теоретические основы прикладной и математической и дескриптивной статистики   | Осуществляет рассмотрение основ применения методов прикладной и математической статистики  | Верная формулировка основных положений теории прикладной и математической статистики  |
|      |   | У - применять новые методы прикладной и математической статистики для аналитической работы в различных сферах экономической деятельности                          | Использует новые методы прикладной и математической статистики для аналитической работы  | Обоснование и грамотный выбор того или иного нового метода прикладной и математической статистики в различных сферах экономической деятельности |
|      |   | В – навыки - применения методов   | Осуществляет оценку применения новых методов прикладной  | Верное оценивание эффективности того или иного нового   |

|      |   |   |  |   |
|------|---|---|--|---|
|      |   | математической и прикладной статистики в профессиональной деятельности                                    | и математической статистики в своей профессиональной деятельности  | метода прикладной и математической статистики в различных сферах экономической деятельности   |
| ПК-4 | способностью осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, содержательно интерпретировать полученные результаты | З - теоретические основы прикладной и математической и дескриптивной статистики                           | Осуществляет рассмотрение основ применения методов прикладной и математической статистики  | Верная формулировка основных положений теории прикладной и математической статистики  |
|      |   | У - анализировать количественные данные, описывающие различные социально-экономические процессы и явления | Использует статистические методики в целях осуществления анализа больших данных  | Грамотный и подробный анализ количественных данных, описывающих различные социально-экономические процессы и явления  |
|      |   | В - содержательной интерпретации полученных результатов статистического исследования                      | Осуществляет формулировку основных выводов, полученных в результате осуществления статистического исследования   | Соответствие сформулированных выводов результатам проведенного статистического исследования   |
| ПК-5 | способность готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов  | З - особенности современных баз данных статистической информации  | Осуществляет систематизацию и описание источников экономической информации, производит подготовку данных для информационного обзора и аналитического отчета. | -собирает и систематизирует информацию о по теме исследования;<br>- излагает полученную информацию в виде информационного обзора или аналитического отчета. |
|      |   | У - готовить информационно-статистические материалы по различным аспектам общественной жизни              | Осуществляет обобщение и анализ данных из отечественных и зарубежных источников для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета.           | обобщает и анализирует данные о реализовавшихся рисках.   |
|      |   | В - навыки подготовки материалов для докладов, публикаций и других аналитических материалов               | Осуществляет подготовку информационных обзоров или аналитических отчетов.  | подготавливает информационный обзор и/или аналитический отчет о фактах реализовавшихся рисков.  |
| ПК-6 | способность проводить   | З - основные методики   | Формулирует виды, способы и этапы  | Верное обоснование выбора того или иного  |

|      |  |  |   |  |
|------|--|--|---|--|
|      | статистическое наблюдение с использованием стандартных методик, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария | проведения статистического наблюдения;   | проведения статистического наблюдения   | вида и способа статистического наблюдения исходя из поставленной задачи  |
|      |  | У - проводить статистической наблюдений различных социально-экономических явлений и процессов, в том числе с помощью формирования выборочной совокупности; | Выделяет основные преимущества использования выборочного наблюдения в целях статистического анализа, формирует выборочную совокупность на основе научного подхода | Обоснование применения и грамотное формирование выборочной совокупности для осуществления статистического наблюдения                         |
|      |  | В - навыками подготовки статистического инструментария для проведения статистического наблюдения различных сфер общественной жизни страны и ее регионов;   | Осуществляет выбор того или иного вида статистического инструментария в целях осуществления статистического наблюдения  | Выбранный статистический инструментарий позволил получить достоверную и актуальную информацию для осуществления статистического исследования |
| ПК-7 | способностью к инструктированию и консультированию респондентов о принципах и процедурах сбора статистической информации на основе существующих методик  | З - принципы и процедуры сбора статистической информации о социально-экономических явлениях и процессах;   | Осуществляет рассмотрение основных принципов и процедуры сбора статистической информации, их достоинств и недостатков   | Верная формулировка и описание основных принципов и процедур сбора статистической информации   |
|      |  | У - произвести сбор статистической информации на основе существующих методик.  | Использует существующие методики проведения статистического наблюдения в целях осуществления сбора статистической информации                                      | Выбранные процедуры статистического наблюдения позволили осуществить грамотный сбор актуальной и надежной информации                         |
|      |  | В – навыками инструктирования и консультирования респондентов о принципах и процедурах сбора статистической информации.                                    | Осуществляет инструктирование и консультирование респондентов в процессе осуществления сбора статистической информации  | Верно проведен инструктаж и консультирование респондентов и получены достоверные результаты статистического исследования                     |
| ПК-8 | способность формировать входные массивы статистических данных в соответствии с заданными признаками и  | З - особенности первичной обработки информации   | определяет набор данных, необходимых в каждом конкретном случае для решения профессиональных задач; осуществляет  | - аргументирует состав набора данных, необходимый в каждом конкретном случае для решения профессиональных задач.<br>- аргументирует          |

|       |   |  |   |   |
|-------|---|--|---|---|
|       | процедурами   |  | описание методов анализа и обработки созданного набора данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами.      | сравнительные преимущества выбранных методов анализа и обработки данных для решения профессиональных задач.   |
|       |   | У - производить сбор статистической информации в соответствии с заданными признаками и процедурами   | Осуществляет выбор способов получения первичной информации для решения профессиональных задач.                                | обосновывает выбор способов получения первичной информации для решения профессиональных задач.  |
|       |   | В – навыки поиска необходимой информации и ее первичной обработки для проведения статистического исследования  | Использует современные методы сбора, анализа и обработки данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами.    | применяет необходимые методы сбора, анализа и обработки данных, в каждом конкретном случае, в соответствии с поставленными профессиональными задачами.                            |
| ПК-9  | способность осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ | З - теоретические основы расчета сводных и производных статистических показателей;   | Производит перечисление инструментальных средств, стандартных компьютерных программ для обработки данных.                     | выбирает не менее двух возможных инструментальных средств и стандартных компьютерных программ для обработки конкретных экономических данных в соответствии с поставленной задачей |
|       |   | У - производить расчет сводных и производных статистических показателей  | Использует инструментальные средства и компьютерные программы обработки экономических данных и обобщает полученные результаты | уверенно применяет выбранные инструментальные средства и стандартные компьютерные программы, анализирует и обобщает полученные результаты расчетов.                               |
|       |   | В - применения необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ в целях расчета сводных и производных статистических показателей | производит оценку полученных результатов расчетов с помощью стандартных компьютерных программ.                                | оценивает полученные результаты расчетов, выполненных с помощью стандартных компьютерных программ, обосновывая сделанные выводы.  |
| ПК-10 | способность формировать упорядоченные сводные массивы статистической  | З - особенности современных баз данных статистической информации;  | Осуществляет сбор, систематизацию и описание источников экономической информации,   | собирает и систематизирует информацию о реализовавшихся рисках;   |

|       |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|
|       | информации и использовать их при подготовке информационно-статистических материалов                                | - особенности первичной обработки информации;  | изложение содержания информационного обзора и аналитического отчета.   | - излагает полученную информацию в виде информационного обзора или аналитического отчета.  |
|       |  | У - готовить информационно-статистические материалы по различным аспектам общественной жизни                                       | Производит обобщение и анализ данных из отечественных и зарубежных источников для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета.                               | обобщает и анализирует данные о реализовавшихся рисках.  |
|       |  | В – навыками содержательной интерпретации полученных результатов статистического исследования;                                     | готовит информационные обзоры или аналитические отчеты   | подготавливает информационный обзор и/или аналитический отчет о фактах реализовавшихся рисков.   |
| ПК-11 | способность обеспечивать сохранность и конфиденциальность индивидуальных данных и другой статистической информации | З - нормативные документы об обеспечении конфиденциальности и сохранности индивидуальных данных и другой статистической информации | Формулирует основные положения нормативных актов в части обеспечения конфиденциальности и сохранности индивидуальных данных и другой статистической информации                 | Верно формулирует особенности обеспечения конфиденциальности и сохранности индивидуальных данных и другой статистической информации, отраженных в нормативно-правовой документации |
|       |  | У - применять основные принципы конфиденциальности индивидуальных данных в своей профессиональной деятельности.                    | Использует знания по обеспечению конфиденциальности и сохранности индивидуальных данных и другой статистической информации в своей профессиональной деятельности               | Понимание важности и особенности применения принципов конфиденциальности индивидуальных данных в своей профессиональной деятельности.  |
|       |  | В – навыки обеспечения сохранности и конфиденциальности индивидуальных данных и другой статистической информации                   | Осуществляет контроль за процессом обеспечения сохранности и конфиденциальности индивидуальных данных и другой статистической информации в своей профессиональной деятельности | Грамотное применение знаний по обеспечению сохранности и конфиденциальности индивидуальных данных и другой статистической информации в своей профессиональной деятельности         |

## **2. Шкала оценивания защиты ВКР:**

**Оценка «отлично» (84-100 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий:**

- в работе раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику, показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает установленным требованиям и оформлена надлежащим образом;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- отзыв научного руководителя и рецензия на ВКР – без замечаний или с незначительными замечаниями, не влияющими на полное раскрытие темы выпускной квалификационной работы;

- заключительное слово студента – кратное, но емкое по сути.

**Оценка «хорошо» (67-83 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий:**

- в ВКР допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает установленным требованиям и оформлена надлежащим образом;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- отзыв научного руководителя и рецензия на ВКР – без замечаний или с незначительными замечаниями, не влияющими на полное раскрытие темы выпускной квалификационной работы;

- заключительное слово студента – кратное, но расплывчатое по сути.

**Оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий:**

- в работе допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; допускается грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает установленным требованиям, оформлена небрежно;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями

нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- в отзыве научного руководителя и рецензии на ВКР приведены замечания и недостатки, не позволившие студенту полностью раскрыть тему выпускной квалификационной работы;

- заключительное слово студента свидетельствует о неполном уяснении им допущенных ошибок в работе.

**Оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий:**

- работа не полностью структурирована; слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования; допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает установленным требованиям, в ее оформлении имеются отступления от стандарта;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом;

- в одном из документов или в обоих документах (отзыве научного руководителя, рецензии на выпускную квалификационную работу) приведены существенные замечания и недостатки ВКР;

-заключительное слово студента свидетельствует о не уяснении им допущенных ошибок в работе.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

#### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. Анализ и моделирование структуры потребительских расходов домохозяйств в современной России
2. Исследование страхового мошенничества средствами продвинутого анализа данных и методов машинного обучения
3. Моделирование динамики цен российских акций с учетом наличия в них длинной памяти
4. Моделирование и прогнозирование в страховании с использованием машинного обучения и нейронных сетей
5. Прогнозирование динамики цен на российском фондовом рынке
6. Прогнозирование объема продаж товаров ежедневного потребления
7. Статистический анализ детерминант гендерных различий в ожидаемой продолжительности жизни
8. Статистический анализ и моделирование влияния цифровых технологий и инноваций на экологию в России

9. Статистический анализ и моделирование рынка авиаперевозок в России
10. Статистический анализ и моделирование факторов, влияющих на рынок мобильных приложений
11. Статистический анализ риска дефолта российских банков с использованием методов машинного обучения
12. Статистический анализ рисков потребительского кредитования с использованием методов машинного обучения
13. Статистическое исследование внешнего и внутреннего эффекта инновационной деятельности
14. Статистическое исследование и моделирование влияния онлайн образования на уровень жизни населения
15. Статистическое исследование и моделирование инновационного развития предпринимательского сектора
16. Статистическое моделирование распределения финансовых активов и оценка рисков
17. Анализ территориальных различий по уровню дифференциации доходов
18. Влияние развития интернета на международную торговлю в сфере услуг
19. Моделирование экономических последствий развития цифровых технологий в России
20. Статистический анализ и моделирование развития ипотечного кредитования в Российской Федерации
21. Статистический анализ отдачи от образования в России
22. Статистический анализ рынка онлайн-образования
23. Статистическое исследование и моделирование влияния цифровых технологий на уровень жизни людей
24. Эконометрическое моделирование волатильности обменного курса валют
25. Эконометрическое моделирование страховых выплат по страхованию автогражданской ответственности в России
26. Влияние отдачи от образования и характеристик занятости на гендерные различия в оплате труда
27. Моделирование спроса на туристические услуги в России
28. Статистическое исследование и моделирование цифрового неравенства
29. Взаимосвязь российских фондовых индексов с зарубежными и ее влияние на обменный курс рубля
30. Статистическое исследование и моделирование трудоустройства молодых специалистов (с высшим образованием)
31. Влияние экзогенных шоков на фондовый рынок России
32. Моделирование межрегиональной миграции населения в России с учетом пространственных эффектов
33. Моделирование уровня счастья в России: гендерный аспект
34. Статистический анализ факторов, влияющих на формирование цены на недвижимость
35. Предсказание стоимости недвижимости на основе открытых больших данных
36. Рекомендации точек интереса на основе извлечения данных из различных источников в геолокационных сервисах

37. Система прогнозирования погоды на больших данных с использованием метода подоби́я
38. Сравнение методов машинного обучения и эконометрических методов при идентификации кризисных ситуаций на фондовых рынках
39. Большие данные для анализа клиентского опыта в сфере онлайн-образования
40. Возможности применения больших данных в мобильных сетях нового поколения
41. Интеллектуальный анализ в маркетинге: построение предсказательных моделей для анализа поведенческих характеристик клиентов, скоринга и сегментации аудитории
42. Прогнозирование денежных потоков при планировании ликвидности на основе больших данных
43. Моделирование больших данных о продажах на основе гауссовых процессов
44. Система принятия решений в сфере финансов на основе анализа потоков больших данных
45. Применение концепции больших данных к анализу клиентского портфеля
46. Кластеризация профилей потребителей на основе предпочтений.
47. Обнаружение мошенничества на основе анализа данных.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Методические материалы приведены в приложении 2 к программе государственной итоговой аттестации.

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ВКР

Структура и содержание ВКР определяются ее темой и направлением подготовки по направлению «Статистика» профиль «Анализ больших данных». Тема формулируется студентом-автором работы и утверждается научным руководителем на основании опорного перечня, приведенного в Приложении 1 Программы государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой работу, которая имеет внутреннее единство и отражает ход и результаты аналитического исследования выбранной темы. Она должна соответствовать современному уровню развития науки, а ее тема - быть актуальной.

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у ее бакалавра первоначальных навыков аналитической работы в избранной области профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа закрепляет полученную информацию в виде текстового и иллюстративного материала, в которых студент упорядочивает по собственному усмотрению накопленные факты и доказывает актуальность и целесообразность тех или иных положений.

Выпускная квалификационная работа адекватно отражает как общенаучные, так и специальные методы познания, правомерность использования которых всесторонне обосновывается в каждом конкретном случае их использования. Содержание выпускной работы в наиболее систематизированном виде фиксирует как исходные предпосылки аналитического исследования, так и весь его ход и полученные при этом результаты. В выпускной работе не просто описываются факты, а проводится их всесторонний анализ, рассматриваются типичные ситуации, обсуждаются имеющиеся альтернативы и причины выбора одной из них.

Выпускная квалификационная работа не исключает субъективные моменты, привносимые творческой индивидуальностью студента, поскольку всегда присутствуют такие факты, как его знания и личный опыт, взгляды и пристрастия, обусловленные общественно-историческими условиями подготовки работы.

В выпускной работе наиболее полно отражено такое свойство аналитического познания, как критичность по отношению к существующим взглядам и представлениям, а это значит, что содержание выпускной работы характеризует такая его особенность, как наличие в нем дискуссионного и полемического материала.

#### **Структура и оформление ВКР**

В зависимости от выбранного студентом-выпускником направления, конкретной темы и авторского замысла план работы может содержать различное количество глав и параграфов. Однако при этом структура и содержание работы должны отвечать следующим **обязательным требованиям**.

1. В качестве обязательных в ВКР должны включаться следующие элементы.

Титульный лист (установленного образца)  
Содержание  
Введение  
Основная часть (2-3 главы по 2-4 параграфа в каждой)  
Заключение

Библиографический список

Приложения

Последний лист (не вносится в содержание).

2. Минимальное количество глав в работе – две. Объем ВКР должен быть не менее 60 листов (в среднем 70-80). Каждая глава должна содержать **не менее двух** параграфов. Объем параграфа не должен составлять менее 7-10 листов. Каждый параграф главы должен начинаться с нескольких вводных предложений, описывающих необходимость выделения данного параграфа; заканчиваться краткими выводами по параграфу. *(Количество глав, параграфов, а также их минимальный и максимальный объем определяются научным руководителем студента).*

3. ВКР представляет собой законченное **самостоятельное** исследование теоретического либо прикладного характера. В обоих случаях работа должна включать как обзор теоретических аспектов исследуемой проблемы, а также методы расчетов, оценки рисков, моделирования, применяемые студентом, так и результаты проведенных автором расчетов по реальным или условным данным.

4. В работе должны присутствовать:

- обоснование актуальности темы и отличия работы автора от аналогичных исследований;
- теоретические положения и основные проблемы исследований в выбранной предметной области, изложенные на основании изучения литературы по теме;
- методология статистического исследования, обзор методов, которыми пользуется автор выпускной квалификационной работы при проведении расчетов;
- результаты проведенных **лично** автором расчетов;
- аргументированные выводы и предложения автора, сформулированные на основании проведенного исследования.

5. Все главы и параграфы работы должны быть согласованы между собой и в совокупности полно раскрывать выбранную студентом тему. Содержание каждого параграфа должно полностью соответствовать его названию. В противном случае тема ВКР будет считаться нераскрытой, что будет отражено в отзыве научного руководителя и внешней рецензии.

6. ВКР проходят проверку в системе «Антиплагиат». Минимальный процент оригинального текста, который должен содержаться в работе - 40%. Цитирование должно быть оформлено необходимым образом, заимствования без ссылок на первоисточник не допускаются. Студент может самостоятельно оценивать степень оригинальности своей работы он-лайн с использованием ресурса <http://www.antiplagiat.ru>.

Обоснование актуальности темы работы, формулировка ее цели и задач, краткий обзор исследований по теме приводятся **во введении**. Введение должно содержать следующие элементы, в нижеуказанной последовательности (без нумерации пунктов и других выделений), логически связанные друг с другом.

**1. Актуальность.** Обоснование актуальности темы. Объем 1-2 страницы. Начинать можно с более общих положений, с последующим сужением проблемы до собственно темы ВКР. (Например, если тема касается актуарных расчетов в ДМС, можно сначала сказать об актуальности и важности страхования вообще в РФ, потом о медицинском страховании, затем о ДМС, и уже потом – о важности и актуальности актуарных расчетов в ДМС). Слово «актуальность» можно непосредственно использовать в тексте.

**2. Обзор публикаций по теме.** Так как ВКР базируется на работах различных авторов, их нужно указать, с расшифровкой тематики (направлений) исследований.

**3. Объект исследования** – это конкретно существующий экономический объект, к которому относится ВКР. Например, риски коммерческого банка и т.п.

**4. Предмет исследования** – это та «сфера», «угол зрения», под которым исследуется объект, то есть то, что и исследуется в данном объекте. Например, оценка рисков потребительского кредитования коммерческого банка, и т.п.

**5. Цель выпускной квалификационной работы** – искомый результат работы в соответствии с темой.

**6. Задачи исследования** – этапы достижения цели, фактически это расшифровка пунктов работы. Один пункт – одна задача. Формулировки названия пунктов и задач могут быть почти одинаковыми.

**7. Характеристика методологического инструментария** – какие методы (методы каких дисциплин, наук использовались).

**8. Характеристика эмпирической базы** – источники данных, краткая характеристика источника (если нужно) и самой базы.

**9. Характеристика использованных программных средств.**

**11. Новизна** – только в случае ее наличия. Этому пункта может не быть.

**12. Практическая значимость** – быть должна, иначе выпускная квалификационная работа нерезультативна. Характеристика, кем и когда может быть использован результат работы.

**13.** Если результаты работы докладывались на **конференциях**, их можно и нужно перечислить (с полным названием конференции).

**14. Структура работы** – из чего состоит, сколько страниц и т.д.

**В первой главе**, как правило, излагаются основные теоретические положения по выбранной теме, точки зрения разных авторов и их анализ, проводится изучение экономической сущности исследуемых явлений и процессов, приводятся определения основных категорий. Формулируются основные гипотезы исследования. Также в первой главе могут содержаться обзоры страховых или финансовых рынков, уточнение сущности и классификация исследуемых рисков, исследование динамики основных статистических показателей, характеризующих объект исследования и т.п.

**Во второй главе**, в основном, целесообразно излагать инструментарий исследования, описывать методы управления рисками и методы расчетов, а также проблемы формирования и использования эмпирической базы статистической оценки рисков в данной области. В случаях, когда применяемый для выбранного круга задач статистический инструментарий весьма обширен, рекомендуется кратко его охарактеризовать, изложив более подробно «проблемные» части и те методы, по которым планируется проведение конкретных расчетов.

**В третьей главе** приводятся результаты проведенного анализа и расчетов, их достаточно детальный анализ. Не следует излагать последовательность проведения расчетов (по аналогии с решением задач и рассмотрением практических примеров). Анализ результатов должен содержать исследование выявленных закономерностей, их сопряжение с первоначально сформулированными (в первой главе) гипотезами, а также экономические объяснения и обоснования полученных выводов. Завершаться глава должна, как правило, конкретными рекомендациями по оценке и управлению рисками (в случае возможности их формулировки), а также изложением потенциальных направлений применения на практике полученных автором работы результатов и выводов.

**В заключении** содержатся выводы по всей выпускной квалификационной работе, не только по расчетной ее части. В заключении перечисляются результаты и выводы, следующие из них. Выводы необходимо делать из всех элементов проведенного автором исследования (например, анализа точек зрения разных авторов, различия в даваемых определениях категорий, сложностях применения статистических методов и сбора данных, и т.д.). Можно оформлять в виде списка.

Желательно, чтобы на параграф работы был хотя бы один вывод. Исключение составляют параграфы, носящие теоретический характер. Из некоторых параграфов, особенно расчетных, может следовать несколько выводов.

Выводы желательно делать достаточно развернутыми.

**Общие требования к оформлению.** Текст работы должен быть аккуратно оформлен и грамотно изложен с учетом требований орфографии. При оформлении

использовать шрифт Times New Roman 14 через 1,5 межстрочный интервал с полями: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ должен составлять 1,25 см (допустимо 1,27 см), отступы строк и интервалы до и после абзаца должны быть равны нулю.

По всему тексту **не допускаются** выделения подчеркиванием, курсивом, полужирным шрифтом или любыми другими способами.

Все страницы работы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация страниц должна быть сквозной. Страницы нумеруются арабскими цифрами посередине вверху или в правом верхнем углу. Первой страницей является титульный лист. На странице титульного листа номер не указывается. Номера страниц проставляются, начиная с «СОДЕРЖАНИЯ».

Каждая глава работы, введение, заключение и библиография должны начинаться с новой страницы. Параграфы не следует начинать с новой страницы. При написании их названий оставляют абзац после предыдущего текста и перед последующим.

Общим объемом работы, указываемым во введении, является количество страниц, начиная с титульного листа и заканчивая последним листом библиографии (приложения в общий объем не считаются).

**Оформление заголовков.** Заголовки оформляются шрифтом Times New Roman 14 с выделением полужирным. Выравнивание производится по центру. Название главы печатается заглавными буквами, параграфов – строчными, начиная с заглавной буквы. Название главы отделяется от названия параграфа абзацным отступом, название параграфа от текста – также. *Например:*

### **ГЛАВА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРОЧНЫХ КОНТРАКТОВ НА ИНДЕКС РТС ДЛЯ ХЕДЖИРОВАНИЯ РИСКОВ ПОРТФЕЛЯ**

#### **3.1 Использование коэффициентов бета при хеджировании рисков портфеля акций**

Слова «введение» и «заключение», а также «библиография» пишутся заглавными буквами. После них также ставится абзацный отступ, *например:*

#### **ВВЕДЕНИЕ**

**Использование ссылок.** Ссылки на источники в тексте даются сразу же после цитаты, определения или другого материала. Следует избегать большого количества цитат. В случае необходимости можно излагать чужие мысли своими словами, но и в этом варианте надо делать ссылку на первоисточник. Ссылка на первоисточник обязательна и для всех статистических данных, используемых в работе. Прямое заимствование текста, аналитических таблиц и графиков без ссылки на авторство не допускается и расценивается как ПЛАГИАТ. Ссылки на источник ставятся после каждой полностью заимствованной мысли (абзаца). При приведении в тексте работы статистических данных ссылка на источник информации ставится сразу после цифрового материала.

В зависимости от расположения ссылок их можно разделить на внутритекстовые и подстрочные.

Внутритекстовые ссылки оформляются в квадратных скобках с указанием порядкового номера источника (согласно библиографии) и страницы, с которой взята цитата или другой материал, например [17, с. 99] (цитата находится в семнадцатом источнике на 99-й странице). *Например:*

По мнению автора [5, с. 312], ....

Если ссылка ставится в конце предложения, то точка ставится **после** ссылки, а не перед ней.

Подстрочные ссылки (сноски) делаются под чертой внизу той страницы, где заканчивается цитата или изложение чужой мысли. Возможны два варианта нумерации подстрочных ссылок – сквозная и постраничная. При подстрочной ссылке указываются:

фамилия, инициалы автора, название работы, издательство, место и год издания, страница. Если подряд даются несколько ссылок на один и тот же источник, тогда, начиная со второй сноски, делается запись «Там же» и указывается номер страницы источника.

**Использование сокращений.** В тексте следует применять только общепринятые сокращения слов и словосочетаний, а также сокращения, установленные соответствующими государственными стандартами. При первом употреблении словосочетания или специального термина в тексте работы они приводятся полностью, а рядом в круглых скобках пишется его сокращенное обозначение. *Например:* добровольное медицинское страхование (ДМС). Замена слов в тексте цифрами и символами не допускается, исключая случаи, когда при этих словах имеется числовое значение.

Все слова надо писать полностью, но в случаях сочетания с цифрами – указывать символ:

| Правильно              | Неправильно                   |
|------------------------|-------------------------------|
| Во-первых              | Во 1-х                        |
| В процентном отношении | В % отношении                 |
| Получено 40% прибыли   | Получено 40 процентов прибыли |

В тексте приводятся цифры только со значениями больше 10. **Цифры от 0 до 10** в тексте работы указываются **прописью** (ноль, восемь и т.п.). Исключение составляют данные, измеряемые в процентах, *например:*

...доля рынка составляет 5%...

**Оформление списков.** Списки в работе могут быть нумерованными или маркированными. В качестве маркеров необходимо использовать тире. Не допускается использование других видов маркеров. Пункты маркированного списка отделяются друг от друга точкой с запятой.

*Например:*

Система медицинского страхования разделена на следующие группы:

- национальное страхование;
- профессиональное страхование.

Если в нумерованных списках номера подпунктов отделяются точкой, то каждый подпункт начинается с заглавной буквы, а в конце ставится точка. *Например:*

В системе медицинского страхования выделяют две группы.

1. Национальное страхование.
2. Профессиональное страхование.

Если номера отделяются скобкой, то каждый подпункт начинается не с заглавной буквы, а в конце ставится точка с запятой. Точка ставится в конце последнего подпункта.

*Например:*

Система медицинского страхования разделена на следующие группы:

- 1) национальное страхование;
- 2) профессиональное страхование.

Если хотя бы в одном пункте списка содержится более одного предложения (стоит точка), то необходимо использовать нумерованный список с отделением точкой. В противном случае необходимо перефразировать текст пунктов так, чтобы выразить одним предложением.

*Например:*

Неправильно | Правильно | Правильно

В системе медицинского страхования выделяют две группы:

- 1) национальное страхование. Оно предназначено для осуществления защиты крестьян, лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью;
- 2) профессиональное страхование.

В системе медицинского страхования выделяют две группы.

1. Национальное страхование. Оно предназначено для осуществления защиты крестьян, лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью.
2. Профессиональное страхование.

В системе медицинского страхования выделяют две группы:

- 1) национальное страхование, предназначенное для осуществления защиты крестьян, лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью;
- 2) профессиональное страхование.

Выравнивание списка производится на уровне абзаца.

**Оформление формул.** В тексте работы формулы имеют сквозную нумерацию в пределах главы, то есть номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой и заключенных в круглые скобки, например: (2.4) (четвертая формула второй главы). Его следует помещать справа на уровне нижней строки формулы, к которой он относится.

Пояснения к значениям символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны. Значения каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения надо начинать со слова «где», двоеточие после него не ставится, абзацным отступом не отделяется.

В расшифровке указывается единица измерения, отделенная от текста расшифровки запятой.

*Например:*

$$S = \frac{M}{P} \cdot 1000, \quad (2.4)$$

где  $S$  – общий коэффициент интенсивности миграции, ‰ ;

$M$  – миграционный прирост, тыс. чел.;

$P$  – среднегодовая численность населения, тыс. чел.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Ссылки в тексте на формулы дают в скобках, например: «...результаты расчета, проведенного по формуле (2.4), показали...».

Расчеты, проводимые по формулам в работе, допускается выравнивать не от центра, а по левому краю.

**Оформление иллюстративного материала.** Все иллюстрации, к которым относятся графики, диаграммы, схемы, рисунки, имеют сквозную нумерацию в пределах главы и нумеруются арабскими цифрами. **Все иллюстрации называются «рисунком».** Номер рисунка должен состоять из номера главы и порядкового номера рисунка, например: «Рис. 1.3» (третий рисунок первой главы).

Текст в рисунках оформляется шрифтом Times New Roman. Рисунки, содержащие несколько объектов (схемы, блок-схемы и т.д.), должны быть сгруппированы (расположены на одном «полотне»).

Рисунки следует помещать сразу после ссылки на них в тексте или на соседней странице (перед или после ссылки на рисунок). Если рисунок занимает более половины страницы и не может быть расположен после ссылки на него, допускается его размещение на следующей после ссылки странице или в разделе «ПРИЛОЖЕНИЯ». (В приложение

выносятся материалы, не являющиеся необходимыми для непосредственного **понимания** текста работы. Если рисунок занимает большую часть или всю страницу, но важен для восприятия сути излагаемого, его следует оставить в тексте работы).

Каждый рисунок (если это необходимо по смыслу) должен содержать легенду с расшифровкой содержания рисунка. Номер и название рисунка пишутся в одну строку, с выравниванием от центра. В конце номера рисунка ставится точка. Допускается отделение названия рисунка от последующего текста абзацным отступом. Сами рисунки и легенды к ним оформляются без рамки.

**Например:**

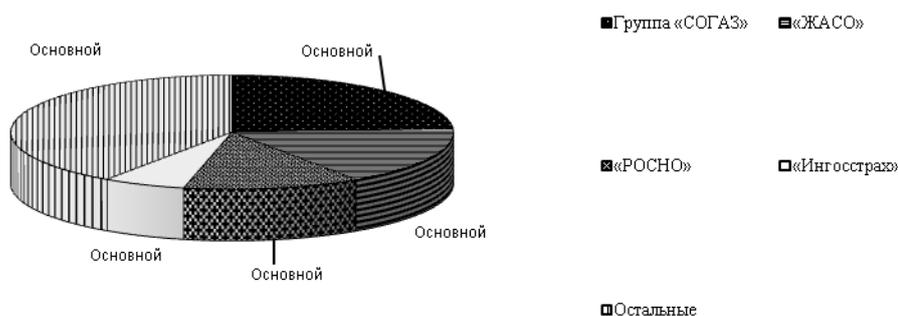


Рис. 1.2. Доли взносов лидирующих страховых компаний в общем объеме взносов по ДМС, %

Размещение в тексте двух или более иллюстраций подряд без соответствующих комментариев не рекомендуется. Исключением является возможность расположения двух примерно равных по величине рисунков на одной странице, если иначе не представляется возможным полное заполнение текстом соседних страниц.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2.1...» или «...о чем свидетельствует структура доходов Пенсионного фонда РФ (рис. 1.3)».

**Оформление таблиц.** Цифровой материал рекомендуется помещать в виде таблиц. Таблицу следует приводить после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы она помещалась на одной странице без переноса. Каждая **таблица должна иметь** подробное **название** (заглавие), где отражено ее основное содержание.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах глав. Номер таблицы составляет номер главы и порядковый номер таблицы, разделенные точкой, например: «Таблица 2.1» (первая таблица второй главы). Надпись «таблица» с указанием ее номера помещают над таблицей с выравниванием по правому краю, а название таблицы – на следующей строке с выравниванием от центра. Не допускаются перенос слов и подчеркивание заголовка таблицы. Точка в конце номера таблицы не ставится.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. В этом случае над продолжением с выравниванием по правому краю пишут «Продолжение таблицы» и указывают ее порядковый номер.

**Например:**

Продолжение таблицы 2.1

Названия граф указываются только в начале таблицы. Строки таблицы последовательно нумеруются. При переносе таблицы на другую страницу графы таблицы нумеруются на первой странице, а на второй указываются только номера соответствующих граф.

Графа «Единицы измерения» в таблице не выделяется. Если все показатели представлены в одинаковых единицах измерения, то последние выносятся в название

таблицы, если в различных единицах – то они указываются в соответствующей графе после каждого показателя. Графы в таблице нумеруются, если это требуется по смыслу таблицы.

Слово «Таблица» пишется сразу на следующей строке, абзац между текстом и словом «Таблица» не ставится. Тело таблицы отделяется от последующего текста абзачным отступом. В названии таблицы слово «год» пишется полностью.

После каждой таблицы необходимо указывать источник данных (публикацию, организацию, например, Росстат, базу данных), исключая оригинальные данные, источник которых описан в начале работы. Источник данных, приведенных в таблице, указывается сразу под ней более мелким шрифтом (10 или 9). *Например:*

Таблица 1.1

Доли взносов по ДМС в общем объеме взносов страховщиков – лидеров по ДМС

| Место | Компания                        | Взносы по ДМС, тыс. руб. | Взносы, всего, тыс. руб. | Доля взносов по ДМС в общей величине взносов, % |
|-------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 1     | <a href="#">Группа «СОГАЗ»</a>  | 6532070,6                | 27 318 838               | 23,91   |
| 2     | «ЖАСО»                          | 4486740                  | 6 973 853                | 64,33   |
| 3     | «РОСНО»                         | 3510307                  | 12 945 571               | 27,11   |
| 4     | <a href="#">«Ингосстрах»</a>    | 1637165,61               | 31 460 440               | 5,20  |
| 5     | <a href="#">«РЕСО-Гарантия»</a> | 997451                   | 24 251 232               | 4,11  |

Источник: Рейтинговое Агентство «Эксперт» URL: <http://www.raexpert.ru/>

Единицы измерения в названии таблицы и наименованиях граф отделяются запятой.

*Например:*

Таблица 1.2

Средние цены полисов ДМС, предлагаемых страховыми компаниями, долл.

В случае если ссылка на источник длинная, можно не приводить ее под таблицей, а указать ссылку на нее в квадратных скобках после названия таблицы в той же строке.

*Например:*

Таблица 1.1

Доли взносов по ДМС в общем объеме взносов страховщиков – лидеров по ДМС [1]

После каждой таблицы в тексте обязательно приводить выводы, обобщения, анализ цифрового или текстового материала, помещенного в таблице. Объяснения должны использовать данные, а не пересказывать таблицу. Не следует просто описывать содержание таблицы по строкам, столбцам и диагоналям с повторением всех цифр.

Не следует иллюстрировать один и тот же статистический материал и рисунком, и таблицей. Необходимо выбрать наиболее наглядный в данном случае вид представления информации.

Не допускается располагать две или несколько таблиц одну за другой, их следует разделять текстом. При оформлении таблиц следует использовать шрифт Times New Roman 12 через 1 интервал, без абзачных отступов. В случае если содержание таблицы достаточно громоздко, допускается использовать шрифт Times New Roman 10.

**Оформление библиографического списка.** В библиографический список следует включать литературные, статистические и другие источники, которые явным образом использовались при подготовке текста работы и непосредственно в самом тексте работы (не менее 30 источников).

Библиография составляется в следующей последовательности:

- 1) официальные документы (Конституция РФ, Кодексы, Федеральные законы РФ, Указы Президента РФ и так далее) даются в хронологической последовательности;
- 2) нормативные акты и инструктивный материал (Приказы, Положения, Указания, Методические рекомендации, Письма, Инструкции), материалы Росстата РФ даются в хронологическом порядке;
- 3) монографии, учебная литература, статьи из научных сборников и журналов, материалы периодической печати располагаются в алфавитном порядке;
- 4) материалы исследуемого предприятия (отчеты, объяснительные записки, выписки и так далее) даются в хронологической последовательности;
- 5) адреса сети Интернет.

Внутри разделов 3-5 (они никак не выделяются) источники располагаются в алфавитном порядке.

Общая схема библиографического описания отдельно изданного документа включает следующие обязательные элементы.

1. Заголовок (фамилия, имя, отчество автора или первого из авторов, если их два, три и более).
2. Заглавие (название книги, указанное на титульном листе).
3. Сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т.д.).
4. Сведения об издании (содержат данные о повторности издания, его переработке и т.п.).
5. Место издания (название города, где издан документ).
6. Издательство или издающая организация.
7. Дату издания.
8. Объем (сведения о количестве страниц, листов).

Источником сведений для библиографического описания является титульный лист или иные части документа, заменяющие его.

В библиографии через // указывается источник в виде федеральных законов, методик, журналов, газет и т.п. Для нормативных актов обязательно указание источника опубликования (журнала, статьи и т.п.). Допустимо указывать в качестве такового электронные справочные системы («Консультант Плюс», «Гарант» и т.д.).

Если не во всех источниках известно количество страниц, то страницы не указываются для всех источников.

Если ссылки на электронные ресурсы включают в массив ссылок, содержащий сведения о документах различных видов, то в ссылках, как правило, указывают общее обозначение материала словами «Электронный ресурс», заключенными в квадратные скобки.

Если известны авторы публикуемых в Интернете материалов, то при оформлении ссылки указываются авторы, затем название статьи, после URL-ссылка. Если ссылки на Интернет-ресурсы начинаются с названия статьи и т.п., то есть сайт Интернет указывается только в качестве места публикации, то они размещаются в списке по алфавиту и включаются в перечень периодических изданий. Если ссылка делается на адрес главной страницы сайта, то указывается название сайта и ссылка.

**Например:**

1. Федеральный закон «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» от 28.06.1991 № 1499-1. (в ред. Закона РФ от 02.04.1993 № 4741-1, Федеральных законов от 29.05.2002 № 57-ФЗ, от 23.12.2003 № 185-ФЗ, с изм., внесенными Указом Президента РФ от 24.12.1993 № 2288, Федеральным законом от 01.07.1994 № 9-ФЗ)// СПС «Консультант Плюс».

2. Регионы России: Статистический сборник/ Росстат. – М., 2017.

3. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. Учебник для вузов. – М.:ЮНИТИ, 1998.

4. Богдановский Ф., Арутюнова Е. Здоровье сотрудника – успех компании. [Электронный ресурс] URL: [http://osagoadom.ru/index.php?issue\\_id=416&id=19/](http://osagoadom.ru/index.php?issue_id=416&id=19/) (дата обращения 01.03.2017)

5. Добровольное медицинское страхование. [Электронный ресурс] URL:<http://www.raexpert.ru/researches/panorama/personal/part1/> (дата обращения 01.03.2017)

6. Колодкин В. Донские страховщики удвоили сборы по КАСКО // Город N. – 2016. – №37(695). – С.7-8.

7. Всероссийский союз страховщиков. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ins-union.ru/> (дата обращения 10.02.2017)

**Оформление приложений.** Приложения помещаются после библиографии как продолжение работы со сквозной нумерацией страниц и располагаются в порядке их упоминания в тексте. Приложения включают таблицы, графики, диаграммы, схемы и иные иллюстрации; вспомогательные и объемные материалы к основной текстовой части работы; расчеты, выполненные с помощью вычислительной техники.

Каждое приложение должно иметь название и начинаться с нового листа, в правом верхнем углу которого пишется слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и номер, обозначенный арабской цифрой (без кавычек и знака №).

Название располагается на следующей строке, с выравниванием от центра. Если приложение занимает несколько листов, то, например, слово «ПРИЛОЖЕНИЕ 1» указывается на его первом листе, а на остальных листах данного приложения пишется «Продолжение приложения 1». В текстовой части ссылки на приложения даются следующим образом: «...в приложении 2 ...» или «...(приложение 2)». В конце номера приложения точка не ставится.

*Например:*

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Взносы и выплаты по добровольному медицинскому страхованию за первое полугодие 2006 г., тыс. руб.

### Продолжение приложения 1

**Если в работе больше одного приложения,** то, чтобы отделить приложения от библиографии, перед ними необходимо вставить лист с заголовком «ПРИЛОЖЕНИЯ». Это название печатается заглавными буквами с выделением полужирным шрифтом Times New Roman (размер шрифта выбирается ориентировочно в границах 26- 28) . Выравнивание производится по центру.

**Оформление содержания.** Помещается на следующем после титульного листе, лист не нумеруется. Оформляется таким же шрифтом и с таким же интервалом, как в основном тексте. Названия и номера не выделяются полужирным шрифтом. Названия глав печатаются заглавными буквами, названия параграфов – строчными, начиная с заглавной.

Для обеспечения необходимого выравнивания рекомендуется оформлять «содержание» в таблице, состоящей из двух столбцов и необходимого числа строк. Границы таблицы при этом следует сделать невидимыми.

**Оформление последнего листа ВКР.** На последнем листе «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» ВКР должна присутствовать подпись автора с указанием даты подписания, что свидетельствует об окончании выпускной квалификационной работы и ответственности за информацию, изложенную в выпускной квалификационной работе.

На последнем (новом, после всех приложений) листе ВКР указывается:

Выпускная квалификационная работа выполнена мною самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

На его обратной стороне в левом верхнем углу **от руки** делается запись «В выпускной квалификационной работе пронумеровано \_\_\_ страниц», которая завершается подписью студента, и указывается дата.

*Количество листов указывается, **включая** приложения, то есть по всей нумерации, последний лист не учитывается.*

**4.** ВКР должна быть переплетена в твердую обложку **синего** или **красного** цвета с наклеенной **этикеткой** (образец оформления этикетки приведен в *приложении 9*). **Недопустимо менять размер** этикетки из образца. В случае необходимости можно уменьшить размер шрифта. Этикетка наклеивается в правый верхний угол **встык к краю**. Недопустимо использование других образцов этикетки. Наличие чистых листов бумаги в переплетенной работе не допускается.

#### **Порядок защиты ВКР.**

Защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) проводится государственными экзаменационными комиссиями на открытом заседании. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

На представление основных результатов ВКР выпускнику отводится от 10 до 15 минут. В своем докладе обучающийся раскрывает актуальность выбранной темы, основное содержание работы, практические выводы и рекомендации, сформулированные в ходе исследования.

После выступления выпускник отвечает на вопросы и замечания членов комиссии. Далее слово предоставляется научному руководителю, если таковой на защите отсутствует, то отзыв руководителя зачитывают вслух члены комиссии или ее секретарь.

Оценивание ВКР комиссией осуществляется по основным критериям, представленным в табл. 1.

Таблица 1

Критерии оценки ВКР

| Критерии   | Отлично                               | Хорошо                              | Удовлетворительно                        | Неудовлетворительно                    |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Уровень научно-теоретического обоснования темы                                 | Достаточно высокий                    | Достаточный                         | Допустимый                               | Низкий                                 |
| Структура исследования, соответствие теме и виду дипломной работы              | Полностью соответствует               | Соответствует                       | Частично соответствует                   | Не соответствует                       |
| Анализ исследований по проблеме, формулирование основных теоретических позиций | Достаточно высокий                    | Достаточный                         | Допустимый                               | Низкий                                 |
| Комплексность использования методов  | Полностью обеспечено                  | Обеспечено                          | Недостаточно обеспечено                  | Не обеспечена                          |
| Качество оформления ВКР  | Полностью соответствует предъявляемым | В целом соответствует предъявляемым | Выполнено с многочисленными и ошибками в | Выполнено с многочисленными ошибками в |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
|   | требованиям  | м требованиям, но имеются незначительные погрешности  | оформлении, не влияющими на качество полученных результатов  | оформлении, искажающими качество полученных результатов                           |
| Качество выводов, сделанных в ВКР   | выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам                             | выводы соответствуют задачам, достоверны, опираются на полученные результаты, формулировки выводов могут быть расширены | выводы частично соответствуют задачам, но их достоверность вызывает некоторые сомнения   | выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны |
| Качество доклада (ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения) | Соблюден регламент доклада, материал изложен уверенно, без ошибок  | Регламент доклада нарушен, материал изложен уверенно, без ошибок  | Регламент доклада нарушен, материал изложен неуверенно, с ошибками   | Материал изложен с грубыми ошибками, доклад не структурирован                     |
| Качество презентации на защите ВКР  | Соответствует всем требованиям к презентации: удобство восприятия, читаемый текст и таблицы, иллюстрирует все положения, выносимые на защиту | Содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки: текст плохо читается, и т.д.                        | Содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен | Презентация отсутствует   |
| Уровень ответов на вопросы  | Получены правильные ответы на все заданные вопросы   | Получены правильные ответы на большую часть заданных вопросов   | Ответы раскрывают вопросы лишь частично  | Ответы на вопросы не получены   |
| Отзыв научного руководителя   | Положительный, без замечаний   | Положительный, с незначительными замечаниями  | Положительный, с замечаниями   | Отрицательный   |