

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук
Школа публичной политики и управления
Кафедра международного менеджмента

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой международного
менеджмента
Протокол от «2» мая 2019 г.
№ 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.7 Статистика (Quantitative Methods 2: Data Analysis)
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент
(код, наименование направления подготовки (специальности))

«Бизнес, культура и языки стран Европы (European Business, Languages and Culture).
Англоязычный бакалавриат»
(направленность(и) (профиль (и)/специализация(ии))

Бакалавр
(квалификация)

Очная
(форма обучения)

Год набора – 2020 г.

Москва, 2019 г.

Автор–составитель:
Кромский Е.В.

Заведующий кафедрой
международного менеджмента ИОН РАНХиГС, к.э.н. Абрамова Н. М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4. Нормативные правовые документы
 - 6.5. Интернет-ресурсы
 - 6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.Б.7 Статистика (Quantitative Methods 2: Data Analysis) обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-11	Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	ПК-11.2	Способность осуществлять обоснованный выбор средств для обработки и анализа данных; - работать с пакетом программ MS Office.
ПК-14	Умение применять основные принципы и стандарты финансового учета для формирования учетной политики и финансовой отчетности организации, навыков управления затратами и принятия решений на основе данных управленческого учета	ПК-14.2	Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения

Администрирование процессов и документооборота при проведении оценки и аттестации персонала. Анализ информации и подготовка информационно-аналитических материалов.	ПК-11.2	Обучающийся умеет осуществлять обоснованный выбор средств для обработки и анализа данных; работать с пакетом программ MS Office.
Определение контекста, идентификация, анализ рисков и выработка мероприятий по воздействию на риск Выполнение аудиторских процедур (действий) и оказание сопутствующих аудиту и прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью.	ПК-14.2	Обучающийся умеет оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Объем дисциплины: 108/3 81/3

Контактная работа: 28/21

Лекции

Лабораторные работы

Практические занятия 28/21

Самостоятельная работа 44/33

Место дисциплины в структуре ОП ВО

индекс и наименование дисциплины: Б1.Б.7 Статистика (Quantitative Methods 2: Data Analysis)

курс(ы), семестр(ы) или триместр(ы) ее освоения в соответствии с учебным планом:
2 курс, 3 семестр

дисциплина реализуется после изучения:

Б1.Б.9 Информационные технологии в менеджменте (Computer Science for Management)

Б1.Б.08.02 Макроэкономика (Macroeconomics)

форма(ы) промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: Экзамен

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации*
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ЭО, ДОТ*	ЛР/ЭО, ДОТ*	ПЗ/ЭО, ДОТ*	КС Р		
Тема 1	Presentation of data and descriptive statistics				8/6		14/10,5	К
Тема 2	Inferential statistics				10/7,5		14/10,5	К
Тема 3	Estimation of relationships: casual modelling				10/7,5		16/12	К
Промежуточная аттестация								Экзамен
Всего:		108/3 81/3			28/21		44/33	36/27

*Примечание – кейс (К)

Содержание дисциплины

№	Наименование темы	Содержание темы
Тема 1	Presentation of data and descriptive statistics	<ul style="list-style-type: none"> - Collecting Data - Cleaning data - Diagrammatic presentation of data (histograms, frequency distributions) - Calculation and meaning of summary statistics - Distributional properties of data

№	Наименование темы	Содержание темы
Тема 2	Inferential statistics	<ul style="list-style-type: none"> - Normal and Standard Normal Distributions - Sampling Distribution of Means - Central Limit Theorem - Estimation of Confidence Intervals - Accuracy and precision of Confidence Intervals - Test of Hypotheses on: <ul style="list-style-type: none"> > One Population > Two Populations > Three or more Populations (ANOVA)
Тема 3	Estimation of relationships: casual modelling	<ul style="list-style-type: none"> - Developing Causal Models - Correlation Analysis - Regression Analysis <ul style="list-style-type: none"> > Simple Bivariate Regression > Multiple Regression > Assessing the significance of estimated coefficients - Predicting and Forecasting <ul style="list-style-type: none"> > Assessing accuracy of prediction

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

При проведении занятий лекционного типа:

при проведении занятий семинарского типа: кейс

4.1.2. Экзамен (зачет) проводится с применением следующих методов (средств): Экзамен в форме управленческого доклада

4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Example of Case-Study:

RANEPА: BA Workshop

Survey Data on Restaurants

The Centre for Business Research carried out a survey of restaurants in the Surrey area on behalf of a major bank. The main objectives were:

1. To describe the main features and characteristics of the restaurant sector.
2. To evaluate the status of the restaurant sector and to identify particular problems that it is encountering.
3. To provide useful information for small businesses in the planning and operating of restaurants.

It was decided that a self-completion postal questionnaire would be the most practical means of obtaining the desired information. A list of restaurants was drawn up from the Yellow Pages telephone directory. A representative sample of 1000 restaurants yields 279 usable responses. In a full analysis of these data the research would be concerned about possible errors/biases resulting from the sampling method and from the 28% response rate. Any analysis of the survey data should generally:

- Provide summary/descriptive statistics.
- Make inferences about the main characteristics of the restaurant sector.
- Develop and assess causal models.

Information about the Database

Column	Variable	How the variables were measured
C1	ID	Identification
C2	OUTLOOK	General business outlook: scale ratings from 1 to 7 where: 1 = very unfavourable and 7 = very favourable
C3	SALES	Gross Sales in £1000s
C4	NEWCAP	New Capital Invested in £1000s
C5	VALUE	Market Value of Business in £1000s
C6	COSTGOOD	Cost of Goods in £1000s
C7	WAGES	Wages in £1000s
C6	ADS	Advertising in £1000s
C9	TYPEFOOD	1 = Fast Food; 2 = Private dinner/lunch; 3 = Business dinner/lunch
C10	SEATS	Number of Seats in Dining Area
C11	OWNER	1 = Sole Owners; 2 = Partnership; 3 = Company
C12	FTEMPL	Number of Full-Time Employees
C13	PTEMPL	Number of Part-Time Employees
C14	SIZE	Size of Restaurant measured in Full-Time Equivalent Employees: 1 = small - less than 10; 2 = medium - between 10 and 20; 3 = large - more than 20

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код	Наименование	Код этапа освоения	Наименование этапа
-----	--------------	--------------------	--------------------

компетенции	компетенции	компетенции	освоения компетенции
ПК-11	Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	ПК-11.2	Способность осуществлять обоснованный выбор средств для обработки и анализа данных; - работать с пакетом программ MS Office.
ПК-14	Умение применять основные принципы и стандарты финансового учета для формирования учетной политики и финансовой отчетности организации, навыков управления затратами и принятия решений на основе данных управленческого учета	ПК-14.2	Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления.

4.3.2 Типовые оценочные средства

Управленческий доклад RANEPА: BA Assignment Assignment

You are a junior project analyst for *customer relationships* for PCS Stores, a supermarket chain. You have been instructed by the Board of Directors to examine and report on the *total monthly disposable income* of its customers. On the basis of your report PCS Stores will decide on the criteria for giving credit to future customers. Using the dataset *Credit.sav* your management report must contain the following information:

1. Description of the main characteristics of *total monthly disposable income* of all customers using summary statistics and diagrams.

EITHER

2. i. Comparison the *total monthly disposable income* between males and females.

ii . Comparison of *total monthly disposable income* between the three categories of work status.

OR

3. Identification of the most important factors that determine and explain *total monthly disposable income*.

*N.B. You must state the key assumptions for each statistical analysis before answering each question. **Each question carries equal marks***

Structure of Management Report

- Title Page (include word count)
- Executive Summary (one page)
- Content Page
- Overall Introduction
- Answers to Questions 1, 2, 3 and 4 in separate sections – formulas are not required!
- Overall conclusion
- References/Bibliography
- Appendices

Preparing the management report requires at least three things

1. Running a relevant statistical software programme (e.g. SPSS or Excel).
2. Interpreting and explaining the computer output.
3. Highlighting the main points with appropriate summary tables and diagnostic statistics from the computer output. Do not include irrelevant and unnecessary information in your report.

Word count

The length of the report should be no more than 2,000 words excluding appendices.

Marking Criteria

Understanding of the task and use of appropriate data

Correct use of statistical concepts and analysis

Correct interpretation of diagnostics

Managerial implications of results

Quality of presentation and language

Шкала оценивания.

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Обучающийся умеет осуществлять обоснованный выбор средств для обработки и анализа данных; работать с пакетом программ MS Office.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не умеет 2. В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения 3. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения 4. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения 5. Сформированное умение
Обучающийся умеет оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не умеет 2. В целом успешно, но не систематически осуществляемые

государственного и муниципального управления	умения 3. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения 4. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения 5. Сформированное умение
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Баллы (рейтинговой оценки), %	Оценка	Требования к знаниям
100-81	5, «отлично»	<p>- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.</p> <p>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.</p>
80-61	4, «хорошо»	<p>- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</p>
60-41	3, «удовлетворительно»	<p>- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</p>
40-0	2, «неудовлетворительно»	<p>- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не</p>

		могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. - Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали не высокую степень овладения программным материалом по минимальной планке.
45-100	Зачет	- Курс полностью освоен. Студент показывает хороший стандартный уровень знаний всех аспектов, использует терминологию и словообразование и хорошо применяет теорию к решению задач.
0 - 44	Незачет	- Студент не подготовлен и не может показать достаточного знания материала курса.

4.4 Методические рекомендации

При написании доклада следует руководствоваться следующими критериями:

1. **Ясность:** доклад должен быть написан четко. Идеи должны быть представлены последовательно. Стиль письма должен способствовать пониманию изложенных идей. Рекомендуется писать короткими и понятными предложениями, составляющими четкие недлинные абзацы.

2. **Аргументация:** доклад должен быть четко и связно аргументированно. Недостаточно привести список сторонних идей или же повторить первоначальный материал. Следует постараться выстроить собственную систему аргументации.

3. **Структура:** Доклад должен быть структурирован, он должен состоять из четкого введения, основной части и заключения, при возможности, включать дополнительные разделы. Идеи должны быть четко разделены на абзацы, необходимо соблюдать плавный логический переход от одного параграфа к другому.

4. **Концептуальная ясность:** необходимо показать четкое понимание рассматриваемых концепций. Следует последовательно переходить от одной рассматриваемой концепции к другой. Следует корректно и внимательно использовать терминологический аппарат, связанный с рассматриваемой концепцией. Следует раскрывать значение всех впервые используемых терминов.

5. **Актуальность работы и ограничение:** при написании доклада следует использовать материал, связанный исключительно с проблематикой работы, опускать даже самые интересные сторонние материалы. Будьте готовы много читать и излагать свои мысли в максимально лаконичной манере.

6. **Оформление:** доклад сдается в напечатанном виде, после тщательной предварительной вычитки и редактуры. Необходимо уделить внимание правописанию, соблюдению грамматических правил, разделению на параграфы и правильному оформлению списка литературы. Наличие грамматических, лексических и пунктуационных ошибок приводит к снижению финальной оценки за работу. Правильное оформление цитат и наличие полного списка литературы в конце работы являются обязательными условиями. Набор текста работы осуществляется шрифтом размером 12 пунктов с двойным пробелом. При возможности, в целях экономии бумаги работа печатается на обеих сторонах листа.

7. **Работа с источниками:** источники, используемые при написании работы, должны соответствовать требованиям, применяемым к работам студентов, обучающихся на первом курсе бакалавриата. Недостаток фоновых гуманитарных знаний и навыка исследовательской работы значительно осложняет успешное написание эссе. Не следует всецело доверять онлайн источникам – нередко качество предоставляемой ими информации оставляет желать лучшего. Также не следует ограничиваться одним или

двумя источниками. Не следует читать все подряд. Экономьте свое время: используйте литературу, упомянутую в данной брошюре, а также источники, приведенные в библиографиях признанных изданий. В целом, чем больше вы читаете, тем выше качество вашей работы. Однако не следует ссылаться на все прочитанные источники – это может превратить ваш доклад в набор цитат. Целью ознакомления с литературой является всестороннее понимание проблематики работы без непосредственного практического участия.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Интерактивные семинары и решение задач и кейсов. Целевым набором данных обследований будет охвачен весь курс. Все темы курса будут объяснены и продемонстрированы на основе решения кейсов.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература.

1. Rohatgi, Vijay K., and A. K. Ehsanes Saleh. An Introduction to Probability and Statistics, John Wiley & Sons, Incorporated, 2015. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=4038785>.
2. Hanneman, Robert A., et al. Basic Statistics for Social Research, John Wiley & Sons, Incorporated, 2012. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=861634>.

6.2. Дополнительная литература.

1. Pawlowsky-Glahn, Vera, et al. Statistics in Practice : Modeling and Analysis of Compositional Data, John Wiley & Sons, Incorporated, 2015. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=1895896>.
2. World, Bank. International Debt Statistics 2016, World Bank Publications, 2015. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=4397389>.
3. Zacks, Shelemyahu. Examples and Problems in Mathematical Statistics, John Wiley & Sons, Incorporated, 2013. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=1589028>.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

6.4. Нормативные правовые документы.

6.5. Интернет-ресурсы.

6.6. Иные источники.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения курса требуется класс, оборудованный доской, маркерами, компьютером и проектором.

Изучение дисциплины требует наличие персональных компьютеров и интернет-классов для поиска дополнительной информации во время самостоятельной работы студентов.

Программы: Microsoft Excel, Microsoft Word, IBM SPSS.