

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

УТВЕРЖДЕНО:
на заседании кафедры социологии и
работы со молодежью
протокол № 10 от «2» июня 2022 г.

Зав. кафедрой _____ А.Ю. Гайфуллин

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института

_____ / Хайруллин Р.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **Статистическая обработка данных**
Обязательная часть

Программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
Социология (39.03.01)

Направленность (профиль) подготовки
"Социология управления, экономики и коммуникаций"

Квалификация выпускника «Бакалавр»

Разработчик(составитель) доцент кафедры социологии и работы с молодежью, к.соц.н.	 _____ / Бородина А.В. (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2022 г.

Уфа 2022 г.

Составитель / составители: к.соц.н., доцент кафедры социологии и работы с молодежью Бородина А.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры социологии и работы с молодежью,

протокол № 3 от 04.12.2020 г.

Заведующий кафедрой



/ Р.Б. Шайхисламов

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры социологии и работы с молодежью на основании изменений в ОП, внесенных в соответствии с приказом БашГУ № 770 от 09.06.2021 г. "О внесении изменений в образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры".

Протокол №10 от 02.07.2021 г.

Заведующий кафедрой



/ Р.Б. Шайхисламов

Дополнения и изменения, по актуализации темы цифровой трансформации (внесены в результате прохождения курса повышения квалификации «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин», г. Иннополис, удост. 160300018596,144 ч., 30.11.2021) внесенные в рабочую программу дисциплины, в п. 1 и п. 4.1 (конкретизацию результатов обучения), в типовые вопросы к экзамену, в типовые практические задания, в типовые темы лабораторных (рубежных контрольных) работ; в перечень основной и дополнительной литературы, в п. 5.2 (перечень ресурсов Интернет); в программное обеспечение; в содержание рабочей программы; необходимой для освоения дисциплины, утверждены на заседании кафедры социологии и работы с молодежью, протокол № 10 от «2» июня 2022 г.

Зав. кафедрой



/ А.Ю. Гайфуллин

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) 6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 6
 - 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 6
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 12
 - 4.3. *Рейтинг-план дисциплины* 39
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 24
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины 25
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 26

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>Системное и критическое мышление</i></p>	<p><i>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p><i>УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач</i></p>	<p><i>Знать специфику статистического анализа социальных явлений и процессов, основы системного подхода к анализу данных, методы поиска, анализа и синтеза информации, основные виды источников информации.</i></p>
		<p><i>УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.</i></p>	<p><i>Уметь находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</i></p>
		<p><i>УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач</i></p>	<p><i>Владеть навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач с применением соответствующих методов статистики и визуализации данных с помощью (Excel, Word, PowerPoint, Яндекс DataLens, и др) и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы</i></p>
<p>Информационно-коммуникационная грамотность при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-1.4. Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме</p> <p>ИОПК-1.5. Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами</p> <p>ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (таких, как MS Excel, Vortex, SPSS)</p>	<p><i>Знать: основы поиска, организации и методологического устройства существующих баз вторичных социологических и статистических данных, в т.ч. структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных (Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ, Яндекс, Гугл и др.).</i></p> <p><i>Знать основные нормы архивации и хранения социологических данных, в т.ч. в базах открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики .</i></p>

			<i>Знать основные статистические процедуры кодирования и анализа социологических данных в статистических пакетах (таких, как MS Excel, Vortex/ SPSS).</i>
		<p>ИОПК-1.1. Определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ</p> <p>ИОПК-1.2. Проводит поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получает на ее основе социологические данные</p> <p>ИОПК-1.4. Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме</p> <p>ИОПК-1.5. Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами</p>	<p><i>Уметь идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных данных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ,Яндекс, Гугл и др.). , электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ таких, как MS Excel, Vortex, SPSS; PowerPoint, Yandex DataLens).</i></p> <p><i>Уметь осуществлять поиск и анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам, в т.ч. и в «больших данных»с помощью прикладных цифровых инструментов Google Trends и Yandex Wordstat и с помощью инструментов и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы</i></p> <p><i>Уметь находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i></p> <p><i>Уметь при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i></p>
		ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (таких, как MS Excel, Vortex, SPSS)	<i>Владеть базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i>

2.ЦЕЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Статистическая обработка данных» относится к обязательной части. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре (*очная* форма обучения), на 4 курсе в 7 семестре (*заочная* форма обучения).

Цель изучения дисциплины – освоение знаний и навыков по овладению современным программным обеспечением в профессиональной деятельности социолога.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра социологии по Теории измерения в социологии, Современным информационным технологиям в социальных науках. Данная дисциплина интегрирует, закрепляет и углубляет ранее полученные при изучении указанных дисциплин базовой части знания, умения и навыки.

Освоение данной дисциплины предшествует формированию соответствующих компетенций в рамках дисциплин: Анализ количественных данных; Анализ качественных данных; Интеллектуальный анализ больших данных; Социальные программы и проекты.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины приобретены в результате освоения предшествующих дисциплин и практик. Предшествующие входные знания и умения:

ОПК-1: Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Информатика.

УК-1: Статистика в социологии, Информатика; Теория вероятностей и математическая статистика.

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

(объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Статистическая обработка данных» составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, из них:

для **очной формы** обучения: лекций - 24, практических занятий - 32, лабораторных-24, ФКР – 1.2, самостоятельная работа студентов – 35,8; контактная нагрузка – 81.2: контроль-27.

для **заочной формы** обучения: лекций - 6, практических занятий - 8, лабораторных-6,ФКР – 1.7, самостоятельная работа студентов – 113,3, контроль – 9; контактная нагрузка – 21,7; контрольная работа.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<i>Знать специфику статистического анализа социальных явлений и процессов, основы системного подхода к анализу данных, методы поиска, анализа и синтеза информации, основные виды источников информации.</i>	Не сформированы знания о <i>специфике статистического анализа социальных явлений и процессов, основы системного подхода к</i>	Сформированы фрагментарные знания и представления о <i>специфике статистического анализа социальных явлений и процессов, основы</i>	Сформированы, но содержатся отдельные пробелы в представлениях о <i>специфике статистического анализа социальных явлений и процессов, основы</i>	Сформированы комплексные и систематические представления о <i>специфике статистического анализа социальных явлений и процессов, основы системного</i>

<p>синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач</p>		<p><i>анализу данных, методах поиска, анализа и синтеза информации, основных видах источников информации.</i></p>	<p><i>системного подхода к анализу данных, методах поиска, анализа и синтеза информации, основных видах источников информации.</i></p>	<p><i>системного подхода к анализу данных, методах поиска, анализа и синтеза информации, основных видах источников информации.</i></p>	<p><i>подхода к анализу данных, методах поиска, анализа и синтеза информации, основных видах источников информации.</i></p>
<p>УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p><i>Уметь находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</i></p>	<p>Не сформированы умения самостоятельно находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</p>	<p>Сформированы начальные умения самостоятельно находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</p>	<p>Сформированы, но содержатся отдельные пробелы в самостоятельном Применении находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</p>	<p>Сформированы на высоком уровне умения самостоятельно находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</p>
<p>УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при</p>	<p><i>Владеть навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач с применением методов статистики и визуализации данных с помощью (Excel, Word, PowerPoint, Yandex DataLens, и др) и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы</i></p>	<p>Отсутствуют навыки Самостоятельного Опыта Владения навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач</p>	<p>Сформированы простейшие навыки Самостоятельного Опыта Владения навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач</p>	<p>Сформированы на базовом уровне Самостоятельного опыта формулировки Владения навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач с применением</p>	<p>Сформированы на высоком уровне навыки Самостоятельного опыта формулировки Владения навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач с</p>

решении профессиональных задач		применением соответствующих методов статистики и визуализации данных с помощью (Excel, Word, PowerPoint, Yandex DataLens, и др) и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы	применением соответствующих методов статистики и визуализации данных с помощью (Excel, Word, PowerPoint, Yandex DataLens, и др) и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы	соответствующих методов статистики и визуализации данных с помощью (Excel, Word, PowerPoint, Yandex DataLens, и др) и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы	применением соответствующих методов статистики и визуализации данных с помощью (Excel, Word, PowerPoint, Yandex DataLens, и др) и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы
--------------------------------	--	---	---	---	---

ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<p>ИОПК-1.4. Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме</p> <p>ИОПК-1.5. Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами</p> <p>ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (таких, как MS</p>	<p><i>Знать: основы поиска, организации и методологического устройства существующих баз вторичных социологических и статистических данных, в т. ч. структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ, Яндекс, Гугл и др.).</i></p> <p><i>Знать основные нормы архивации и хранения социологических данных, в т.ч. в базах открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики .</i></p> <p><i>Знать основные</i></p>	<p>Не сформированы знания об основах поиска, организации и методологического устройства существующих баз вторичных социологических и статистических данных, в т. ч. структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ, Яндекс, Гугл и др.);</p> <p>основных нормах</p>	<p>Сформированы фрагментарные знания и представления об основах поиска, организации и методологического устройства существующих баз вторичных социологических и статистических данных, в т. ч. структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ, Яндекс, Гугл и др.);</p> <p>основных нормах архивации и</p>	<p>Сформированы, но содержатся отдельные пробелы в представлениях об основах поиска, организации и методологического устройства существующих баз вторичных социологических и статистических данных, в т. ч. структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ, Яндекс, Гугл и др.);</p> <p>основных нормах архивации и хранения</p>	<p>Сформированы комплексные и систематические представления об основах поиска, организации и методологического устройства существующих баз вторичных социологических и статистических данных, в т. ч. структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ, Яндекс, Гугл и др.);</p> <p>основных нормах архивации и хранения социологических данных, в т. ч. в</p>

Excel, Vortex, SPSS)	<i>статистические процедуры кодирования и анализа социологических данных в статистических пакетах (таких, как MS Excel, Vortex/SPSS).</i>	архивации и хранения социологических данных, в т.ч.в базах открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики ; <i>об основных статистических процедурах кодирования и анализа социологических данных в статистических пакетах (таких, как MS Excel, Vortex/SPSS).</i>	хранения социологических данных, в т.ч.в базах открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики ; <i>об основных статистических процедурах кодирования и анализа социологических данных в статистических пакетах (таких, как MS Excel, Vortex/ SPSS).</i>	социологических данных, в т.ч.в базах открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики ; <i>об основных статистических процедурах кодирования и анализа социологических данных в статистических пакетах (таких, как MS Excel, Vortex/ SPSS).</i>	базах открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики ; <i>об основных статистических процедурах кодирования и анализа социологических данных в пакетах (таких, как MS Excel, Vortex/ SPSS).</i>
ИОПК-1.1. Определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ ИОПК-1.2. Проводит поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получает на ее основе социологические данные ИОПК-1.4. Создает и поддерживает	<i>Уметь идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных данных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ,Яндекс, Гугл и др.) , электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ таких, как MS Excel, Vortex/SPSS; PowerPoint, Yandex DataLens). <i>Уметь осуществлять поиск и анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам, в т.ч. и в «больших данных»с помощью прикладных инструментов Google Trends и Yandex Wordstat и с помощью инструментов и с помощью</i></i>	Не сформированы умения самостоятельно <i>идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных данных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ,Яндекс, Гугл и др.) , электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ таких, как MS Excel, Vortex/SPSS; PowerPoint,</i>	Сформированы начальные умения самостоятельно <i>идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных данных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ,Яндекс, Гугл и др.) , электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ таких, как MS Excel, Vortex/SPSS; PowerPoint, Yandex DataLens). <i>Уметь осуществлять</i></i>	Сформированы, но содержатся отдельные пробелы в самостоятельном Применении идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных данных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ,Яндекс, Гугл и др.) , электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ таких, как MS Excel, Vortex/SPSS; PowerPoint, Yandex DataLens). <i>Уметь осуществлять</i>	Сформированы на высоком уровне умения самостоятельно <i>идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных данных(Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ); Госкомстата РБ и РФ,Яндекс, Гугл и др.) , электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ таких, как MS Excel, Vortex/SPSS; PowerPoint, Yandex DataLens, Microsoft Power BI ,). <i>Уметь</i></i>

<p>нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме ИОПК-1.5. Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами</p>	<p>инструментов коммуникации, проектной и групповой работы ;</p> <p><i>находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i></p> <p><i>при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i></p>	<p>Yandex DataLens). Уметь осуществлять поиск и анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам, в т.ч. и в «больших данных»с помощью прикладных цифровых инструментов Google Trends и Yandex Wordstat и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы;</p> <p><i>находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i></p> <p><i>при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i></p>	<p><i>поиск и анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам, в т.ч. и в «больших данных»с помощью прикладных цифровых инструментов Google Trends и Yandex Wordstat и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы;</i></p> <p><i>находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i></p> <p><i>при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i></p>	<p><i>поиск и анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам, в т.ч. и в «больших данных»с помощью прикладных цифровых инструментов Google Trends и Yandex Wordstat и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы</i></p> <p><i>находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i></p> <p><i>при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i></p>	<p><i>осуществлять поиск и анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам, в т.ч. и в «больших данных»с помощью прикладных цифровых инструментов Google Trends и Yandex Wordstat и с помощью инструментов коммуникации, проектной и групповой работы)</i></p> <p><i>находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i></p> <p><i>при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i></p>
<p>ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов</p>	<p><i>Владеть базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i></p>	<p>Отсутствуют навыки</p> <p>Самостоятельного</p> <p>Опыта</p>	<p>Сформированы простейшие навыки</p> <p>Самостоятельного</p>	<p>Сформированы на базовом уровне</p> <p>Самостоятельного опыта формулировки</p>	<p>Сформированы на высоком уровне навыки</p> <p>Самостоятельного опыта</p>

<p>прикладных программ (таких, как MS Excel, Vortex, SPSS)</p>		<p><i>Владения базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i></p>	<p>Опыта <i>Владения базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i></p>	<p><i>Владения базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i></p>	<p>формулировки <i>Владения базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i></p>
--	--	--	---	--	---

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

(для экзамена:

От 0 до 44 баллов – «неудовлетворительно»

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Критериями оценивания на заочной форме обучения являются оценки, которые выставляются преподавателем за ответы студентов на семинарских и практических занятиях, за выполнение практических заданий. Наличие положительно оцененных ответов на семинарских и практических занятиях учитывается при выставлении экзаменационной оценки.

Шкала оценивания для ответов на занятиях и экзамена:

«не удовлетворительно»;

«удовлетворительно»;

«хорошо»;

«отлично».

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<i>УК-1.1.</i> Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	<i>Знать специфику статистического анализа социальных явлений и процессов, основы системного подхода к анализу данных, методы поиска, анализа и синтеза информации, основные виды источников информации.</i>	практическое задание; лабораторная работа; собеседование
<i>УК-1.2.</i> Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области;	<i>Уметь находить, анализировать, синтезировать информацию о социальных явлениях и процессах, применять системный подход в соответствии с поставленными социологическими задачами.</i>	практическое задание; лабораторная работа; собеседование

осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.		
УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	<i>Владеть навыками работы с информацией о социальных явлениях и процессах, практического решения поставленных социологических задач с применением соответствующих методов статистики.</i>	практическое задание; лабораторная работа; собеседование

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИОПК-1.4. Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме ИОПК-1.5. Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (таких, как MS Excel, Vortex, SPSS)	<i>Знать: основы поиска, организации и методологического устройства баз вторичных социологических и статистических данных.</i> <i>Знать основные нормы архивации и хранения социологических данных.</i> <i>Знать основные статистические процедуры кодирования и анализа социологических данных в статистических пакетах.</i>	практическое задание; лабораторная работа; собеседование
ИОПК-1.1. Определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ ИОПК-1.2. Проводит поиск социологической информации,	<i>Уметь идентифицировать релевантные поставленной социологической задаче базы вторичных социологических данных, электронные библиотечные системы по социологии и специализированные пакеты прикладных программ</i> <i>Уметь осуществлять поиск и</i>	практическое задание; лабораторная работа; собеседование

необходимой для решения поставленной задачи, получает на ее основе социологические данные ИОПК-1.4. Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме ИОПК-1.5. Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами	<i>анализ социологической информации, релевантной поставленным задачам</i> <i>Уметь находить, систематизировать и хранить данные социологических исследований в соответствии с актуальной тематикой</i> <i>Уметь при анализе данных вторичных социологических исследований приводить описание используемых данных и ссылку на источники согласно стандартам</i>	
ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (таких, как MS Excel, Vortex, SPSS)	<i>Владеть базовыми статистическими процедурами в специализированных статистических пакетах (Vortex, SPSS)</i>	практическое задание; лабораторная работа; собеседование

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «Статистическая обработка данных»

Направление подготовки «Социология»

Курс - 3, семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Основы компьютерного анализа данных (темы 1-4)				
Текущий контроль				15
1. Практическое задание	5	3	0	15
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	10	1	0	10
Модуль 2. Анализ статистических взаимосвязей (темы 5-8)				
Текущий контроль				15
1. Практическое задание	5	3	0	15
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	10	1	0	10
Модуль 3. Методы многомерного статистического анализа (темы 9-11)				
Текущий контроль				10
1. Практическое задание	5	2	0	10
Рубежный контроль				
1. контрольная работа	10	1	0	10
Поощрительные баллы				
1. Публикация статей, участие в	5	1	0	5

конкурсах работ по дисциплине\студенческая олимпиада				
2. Более 5 выступлений, участие в дискуссиях, упражнениях, играх	5	-	0	5
Всего:			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий			0	-6
Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
Экзамен			0	30

Экзаменационные билеты

Структура экзаменационного билета:

1. 2 теоретических вопроса по разным темам.
2. Практическая задача.

Пример экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет философии и социологии

Кафедра социологии и работы с молодежью

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Пакет прикладных программ для социологов SPSS»

Направление **Социология**

Направленность (профиль) **Социология управления, экономики и коммуникаций**

1. Базы социологических данных. Специфика работы с базами социологических данных.
2. Иерархический кластерный анализ.
3. Назовите и охарактеризуйте базы данных результатов европейских исследований по вашей научно-исследовательской проблематике.

Утверждено на заседании кафедры _____, протокол № ____
(дата)

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О)

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим

образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Примерные критерии оценивания ответа на экзамене .

Критерии оценки (в баллах для очников, в оценках для заочников).

- **25-30 баллов/ (оценка «отлично»)** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов/ (оценка «хорошо»)** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16 баллов/ (оценка «удовлетворительно»)** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов/ (оценка «неудовлетворительно»)** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

- **0 баллов/ (оценка «неудовлетворительно»)**-ответ полностью неверен или отсутствует.

Типовые вопросы к экзамену по дисциплине

1. Современные компьютерные программы статистической обработки данных (MS Excel, SPSS/Vortex). Специфика работы с ними.
2. Перспективные компьютерные программы статистической обработки данных (R-Studio и др.)
3. Базы структурированных вторичных социологических данных (*Софист (ВШЭ), РМЭЗ (ВШЭ)*). Специфика работы с этими базами данных.
4. Базы структурированных статистических «Открытых» данных (базы открытых данных Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики). Специфика данных и специфика работы с этими базами данных.

5. Структура данных в пакете SPSS/Vortex. Переменные (variables) и комментарии к ним (variablelabels). Коды значений переменных (valuelabel). Формат данных. Шкалы.
6. Подготовка шаблона (кодировочной матрицы) для ввода данных в SPSS.
7. Ввод данных в SPSS/Vortex.
8. Слияние файлов/агрегирование данных в SPSS/Vortex.
9. Работа с кодами пропущенных значений (Missingvalues).
10. Частотная таблица. Процедура Frequencies. Виды процентов, вычисляемых в частотных таблицах.
11. Вычисление мер описательной статистики одной переменной (меры среднего, меры разброса и т.п.) с помощью SPSS/Vortex.
12. Меры среднего: мода, медиана, среднее арифметическое значение.
13. Меры разброса: дисперсия, стандартное отклонение, квартильный размах.
14. Формы графического обобщения социологических данных (графики, гистограммы, диаграммы в SPSS/Vortex).
15. Обработка вопросов, в которых респонденты могут выбрать одновременно несколько вариантов ответа (Multipleresponse). Частотные таблицы и таблицы сопряженности для неальтернативных вопросов.
16. Создание и вычисление новой переменной на основании данных из других переменных. Раздел Compute.
17. Слабоструктурированные и неструктурированные базы данных.
18. Данные, основанные на применении выборочного метода и на понятии «Больших» данных.
19. Яндекс и Гугл как крупные базы неструктурированных данных о поведении потребителей и т.д.
20. Цифровые инструменты, применимые к анализу слабоструктурированных баз данных: Yandex Wordstat и Google Trends.
21. Этико-правовые проблемы работы с «Большими данными».
22. Совместимость цифровых инструментов в работе с несколькими программами поиска, анализа и визуализации различных данных. Экспорт/импорт данных в SPSS, Vortex, Excel, Power Point.
23. Визуализация результатов статистической обработки *с помощью* Excel, Word, PowerPoint.
24. Визуализация результатов статистической обработки *с помощью* Yandex DataLens, и др.

ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Тема 1. Знакомство с базами и он-лайн статистическими пакетами.

Тема 3. На основе рабочих баз данных (из имеющихся у преподавателя или из рекомендуемых электронных архивов данных Интернет) создать в Пакете SPSS с использованием команд Frequencies в меню Descriptive Statistics и пояснить таблицу одномерного распределения (например, простые распределения опрошенных по полу и возрасту, по должности и стажу и т.п.). Построить график и различные виды диаграмм с использованием команды Charts диалогового окна Frequencies, аргументировать почему выбран тот или иной вид графика.

Тема 4. На основе открытой базы с социологическими данными или других рабочих баз данных создать в Пакете SPSS с использованием команд Frequencies в меню Descriptive Statistics таблицу (одномерную) частотных распределений, осуществить процедуру вывода описательных статистик (с использованием команды Statistics диалогового окна Frequencies). Осуществить данное задание для каждого вида шкалы. Проинтерпретировать полученные статистики.

Тема 5. На основе переменных из рабочих баз данных составить в Пакете SPSS с использованием команд Crosstabs в меню Descriptive Statistics таблицы сопряженности и коэффициенты сопряженности. Создать таблицу сопряженности 2-х переменных. Интерпретировать ее. Вывести коэффициенты сопряженности. На основе коэффициентов сопряженности сделать выводы о связи между переменными.

Тема 7,8.¹ Корреляции. 1. Проверка гипотез о зависимости двух признаков на основе расчета критерия χ^2 . Работа с меню Cells и Statistics в диалоговом окне Crosstabs. Интерпретация значений, отражаемых в таблице Chi-Square Tests в файле выдачи результатов.

Задание выполняется индивидуально. Для выполнения задания студенты используют готовые файлы данных в формате SPSS. Использование команды Statistics в диалоговом окне Crosstabs для получения значений коэффициента «фи» и коэффициента Крамера. Интерпретация полученных значений.

2. Вычисление коэффициентов ранговой корреляции Спирмена и Кендалла с использованием команд подменю Correlate. Анализ и интерпретация значений квадратных корреляционных матриц.

Тема 9. Простая линейная регрессия

1. Построение модели простой линейной регрессии с использованием команд диалогового окна Linear Regression. Интерпретация коэффициентов уравнения регрессии. Работа с таблицами ANOVA и Coefficients файла выдачи результатов.

Задание выполняется индивидуально. Для выполнения задания студенты используют готовые файлы данных в формате SPSS.

2. Использование команды Save в меню Linear Regression для получения переменной «остатки». Построение гистограммы остатков и проверка их распределения на нормальность и гомоскедастичность.

Задание выполняется индивидуально. Для выполнения задания студенты используют готовые файлы данных в формате SPSS.

3. Анализ криволинейных зависимостей с использованием команд диалогового окна Curve Estimation. Интерпретация значений таблиц ANOVA и Coefficients файла выдачи результатов

Задание выполняется индивидуально. Для выполнения задания студенты используют готовые файлы данных в формате SPSS.

¹ Практические задания с 7 по 11 составлены Мухамадеевой Р.Р., ассистентом каф. Социологии и работы с молодежью БашГУ, 2017/2018 учебный год.

Тема 9. Множественный регрессионный анализ

1. Построение модели множественной регрессии с использованием команд диалогового окна Linear Regression. Интерпретация значений нестандартизованных и стандартизованных коэффициентов уравнения множественной регрессии. *Задание выполняется индивидуально. Для выполнения задания студенты используют готовые файлы данных в формате SPSS.*

2. Отсутствие мультиколлинеарности как главное требование для построения модели множественной регрессии. Работа с диалоговым окном Statistics подменю Linear Regression для поиска «выбросов» и улучшения модели множественной регрессии.

Задание выполняется индивидуально. Для выполнения задания студенты используют готовые файлы данных в формате SPSS.

Оценивается решение упражнений на правильность и скорость правильного выполнения согласно теории, логика доказательств и оригинальность решения (5-бальная система).

Тема 10. Факторный анализ и Кластерный анализ.

1. Проведение факторного анализа методом главных компонент. Работа с опциями диалогового окна Factor в меню Data Reduction. Анализ и интерпретация значений таблиц в файле выдачи результатов: Критерии КМО и сферичности Барлетта, общности, матрица факторных нагрузок после вращения.

2. Проведение классификации объектов методом иерархического кластерного анализа. Работа с опциями диалогового окна Hierarchical Cluster Analysis в меню Classify. Анализ и интерпретация значений таблицы последовательного слияния. «Прочтение» дендрограммы. Работа с новой переменной, обозначающей принадлежность объекта кластеру; интерпретация результатов

В виду сложности метода задание первоначально выполняется в режиме фронтальной групповой работы. Для выполнения задания все студенты используют данные одного и того же файла данных в формате SPSS.

Затем то же самое задание отрабатывается в индивидуальном режиме. Для его выполнения студенты индивидуально работают с объектами разных файлов данных в формате SPSS.

Оценивается решение упражнений на правильность и скорость правильного выполнения согласно теории, логика доказательств и оригинальность решения (5-бальная система).

Тема 11.

Типовое теоретическое задание. На основе прослушанных лекций и рекомендуемой литературы и интернет-ресурсов спроектировать дашборд для аналитики слабоструктурированных и неструктурированных Баз данных («Больших данных»).

Группа для практической работы - максимум 20 человек.

Типовое практическое задание 1. Составить аналитическую справку об основных трендах поведения потребителей в какой-либо области, используя статистику запросов в Сети Интернет. Для формирования и вывода результатов статистики используйте Google Trends и Yandex Wordstat. При этом следует исходить из того, что анализ больших данных дает представление лишь о корреляционных показателях, а не о причинах или объективности тех или иных явлений, и надлежащее толкование данных требует использования также качественных методов.

Группа для практической работы - максимум 20 человек. Аналитические справки: работа ведется в минигруппах по 2-3 человека. Обсуждение презентации и рефлексия в большой группе.

Типовое практическое задание 2. Визуализация и презентация результатов исследования с помощью Excel/ Power Point/Yandex DataLens.

Оценивается решение упражнений на правильность и скорость правильного выполнения согласно теории, логика доказательств и оригинальность решения.

Практические задания. Критерии оценки: (в баллах от 0 до 5 для очников; в оценках от «отлично» до «неудовлетворительно» для заочников.

5 баллов / оценка «отлично»– студент умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, обучаемый знает цель практического задания; задания решены без ошибок с первого раза, правильно выбран алгоритм решения заданий и/или правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат; полно даны ответы на контрольные вопросы; отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

4 балла / оценка «хорошо»- студент демонстрирует полное знание учебного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Обучаемый знает цель практического задания; задания решены с ошибками, правильно выбраны методики решения заданий; задания выполнены с консультацией преподавателя; полно даны ответы на контрольные вопросы; отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

3 балла / оценка «удовлетворительно»- справился с выполнением заданий, предусмотренных программой. Обучаемый знает цель практического задания; задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, отчёт оформлен, сделаны выводы.

2 балла / оценка «неудовлетворительно»- Обучаемый знает цель практического задания, полностью не обладает пониманием того, как получаемые в ходе обучения знания, умения и навыки применять в практической деятельности; задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчёты; даны ответы на контрольные вопросы.

1 балл / оценка «неудовлетворительно»- обучаемый не знает цель практического задания; задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно выбраны методы решения задач; не выполнены расчёты;

не даны ответы на устные контрольные вопросы; отчёт оформлен небрежно, выводы не сделаны.

0 баллов / оценка «неудовлетворительно»-ответ полностью не верен или не дан.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы:

Пример варианта №1 контрольной (лабораторной) работы:

Цель лабораторной²: знакомство с открытыми базами социологических данных, которое может быть использовано:

1. в ходе выполнения практических заданий по дисциплине;
2. в процессе написания выпускной квалификационной работы.

Задачи:

1. изучение и регистрация на информационно-аналитических порталах количественных данных;
2. выбор исследований или круга вопросов в отдельных исследованиях, связанных с исследовательскими интересами студента; описание найденных исследований и вопросов.
3. оформление и защита практической работы.

Работа выполняется в классе и самостоятельно.

Задание предполагает письменный ответ на вопрос с использованием одного из статистических / социологических ресурсов . Эмпирику для выполнения задания студент подбирает самостоятельно из имеющихся и доступных архивов данных вторичных или первичных исследований, по необходимости консультируясь с преподавателем.

Объем выполненного задания - 3-6 печатных стр.

Примеры формулировки темы задания (студент выбирает одну тему):

1. Можно выдвинуть предположение, что уровень преступности зависит в некоторой степени от социально-экономического развития территории. На примере регионов России и официальной статистики за последние годы продемонстрируйте, имеется ли связь между уровнем преступности и доходами населения.

2. Сравните возрастную структуру населения стран постсоветского пространства. Какие выводы можно сделать? Чем можно объяснить имеющиеся различия? Имеются ли статистические данные в пользу предлагаемых объяснений?

Ответ на поставленные вопросы обязательно должны содержать:

1. титульный лист,
2. введение (название информационной базы и ссылка на нее, описание методологии, методики использованных исследований: название исследования, кто и когда проводил, выборка (объем, тип), регионы выборки и пр.); рабочая гипотеза вашего исследования, проблема, которую вы хотите решить в нем, - почему было

² Контрольная работа 1 подготовлено совместно с Мухамадеевой Р.Р., ассистентом каф. Социологии и работы с молодежью БашГУ.

проведено исследование и как будет использована информация, содержащаяся в нем;

3. основная часть справки – операционализация понятий (какие индикаторы используются для ответа на вопрос, алгоритм решения задачи (какие переменные использовались, каким образом они преобразовывались и пр.);

4. результат решения задачи (обычно график/диаграмма с описанием), - что узнали, краткое изложение достигнутого, подтвердилась ли ваша рабочая гипотеза/нет.

5. выводы (что следует из полученных результатов, каковы проблемы и ограничения). Повысить максимальную оценку можно обращением к дополнительным данным (опросов или статистики), а также к соответствующей литературе.

Методические рекомендации студентам по выполнению контрольной.

Алгоритм выполнения: Регистрация на информационно-аналитических порталах. Поиск исследований на заданную проблематику. Оформление и защита практической работы с презентацией.

Вопросы и соответственно результаты различных исследований **должны быть объединены одной тематикой**. Например, студент интересуется проблематикой «уровня и качества жизни». Поэтому возможно использовать, например, результаты исследований Единого архива экономических и социологических исследований, связанные с уровнем и качеством жизни населения за 1985 год и 2012 год, а также результаты Европейского социального исследования в динамике с 2001 по 2012 гг. Все подобранные данные станут основой для выполнения практических заданий по Практикуму.

Порталы информации, на которых необходимо зарегистрироваться, отражены в **Таблице «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины»**

Технология выполнения задания:

1. регистрация на порталах количественной информации, используя таблицу;

2. сохранение скриншотов регистрации, которые необходимо вставить в практическую работу.

3. поиск и скачивание баз данных результатов исследований по проблематике студента;

4. описание найденных исследований и вопросов, которые будут использованы далее при изучении курса, в практической работе;

5. контрольной работе по каждому модулю соответствует использование методов работы, пройденных в программе *SPSS* конкретного модуля.

6. полное оформление и защита практического задания с презентацией на занятии.

Пример варианта №2 контрольной (лабораторной) работы:

В аудитории: Знакомство с интерфейсом и основными окнами программы *SPSS*.

Дома: Построить макет данных в *SPSS*. Образовать переменные в разных типах

шкал на основе вопросника: указать имя, тип, метки, коды значений, тип измерения, пропущенные значения. Пояснить.

Пример варианта №3 контрольной (лабораторной) работы:

Дома: Работа в терминологической тетради. Уметь описать: 1. Типы переменных и типы шкал. 2. Структура пакета SPSS. 3. Основные окна и команды: окна ввода данных, вывода результатов, синтаксиса. Ввод данных. Графические возможности пакета.

В аудитории: презентовать терминологическую работу. Ответить при необходимости на дополнительные вопросы преподавателя.

Описание методики оценивания: (в баллах для очников, в оценках для заочников)

Ответы оцениваются для очников по 10-тибалльной шкале согласно приведенным критериям. Для заочников контрольная работа может быть использована в качестве средства текущего контроля и оценивается в оценках от «отлично» до «неудовлетворительно».

Особое внимание обращается на требование самостоятельности в выполнении работы. Каждый студент выполняет отчет самостоятельно, не допуская плагиата (не воспроизводя ни полностью, ни частично (без должным образом оформленных ссылок) работу, сделанную другими людьми, т.е., не выдавая чужую работу за свою). **В случае обнаружения плагиата в отчете, работа не подлежит оценке; возможность переписать задание не предоставляется.**

Преподаватели оставляют за собой право формировать базу выполненных студентами работ по данной дисциплине и использовать ее в целях противодействия плагиату.

<i>Показатель оценки</i>	<i>Распределение баллов</i>
<i>В работе в целом соблюдены требования, заложенные в указаниях к работе (самостоятельность, знакомство с терминологией дисциплины, объем не менее 3 стр. И не более 20 стр.)</i>	<i>2</i>
<i>Соответствие содержания контрольной работы заявленной теме, поставленным целям и задачам</i>	<i>1</i>
<i>привлечение современной научной литературы, периодических изданий</i>	<i>2</i>
<i>в работе продемонстрировано знание и умение правильно применить алгоритмы компьютерного анализа данных в программе SPSS</i>	<i>2</i>
<i>Присутствуют аналитические выводы</i>	<i>1</i>
<i>правильно использованы средства визуализации результатов, допускаются незначительные ошибки при построении графиков и диаграмм, в целом не влияющие на визуальное представление о результатах;</i>	<i>1</i>
<i>выступление с презентацией, ответы на вопросы</i>	<i>1</i>

ИТОГО	10
-------	----

Критерии оценки для очников и перевод баллов в стандартную 4-балльную шкалу:

От «10-8 баллов» (5 баллов):

От «7-5 баллов» (4 балла):

От «4-3 балла» (3 балла).

2 балла и менее. в этом случае работа считается незначительной.

Критерии оценки для заочников:

От «10-8 баллов» (оценка «отлично»):

От «7 до 5 баллов» (оценка «хорошо»):

От «4-3 баллов» (оценка «удовлетворительно»):

2 балла и менее (оценка «неудовлетворительно»). в этом случае работа считается незначительной.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература («О»)

1. Лялин, В.С. Статистика: теория и практика в Excel. Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.С. Лялин, И. Г. Зверева, Н. Г. Никифорова .— М. : Финансы и статистика, 2010 .— 448 с. Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-279-03381-2 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/78916/>>.
2. Бурнаева, Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108304>. — Загл. с экрана.
3. Бююль А., Цёфель П. SPSS. Искусство обработки информации. М. – С-Пб.- Киев;, Диасофт, 2002. <https://elib.hse.ru/incoming/docs/book5937720148.pdf>
4. Бородина А.В. Учебно-методические рекомендации по выполнению практических заданий по дисциплине «Методы прикладной статистики для социологов» :—Уфа : РИЦ БашГУ, 2020. – 48 с. В ЭБС БашГУ: https://elib.bashedu.ru/dl/local/Borodina_sost_Metody%20prikladnoi%20statistiki%20dlya%20sotciologov_mu_2020.pdf/info; https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47946544_95129983.pdf
5. Бородина А.В. Статистическая обработка данных. Учебное пособие. – Уфа : РИЦ УУНиТ, 2022. – 96 с. (6 п.л) В ЭБС УУНиТ.

Дополнительная литература («Д»):

1. Груздев, А.В. Прогнозное моделирование в IBM SPSS Statistics и R: Метод деревьев решений [Электронный ресурс] : руководство / А.В. Груздев. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 278 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93280>. — Загл. с экрана.
2. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика: учебник [Электронный ресурс] / Л.Г. Батракова .— М. : Логос, 2013 .— 479 с. Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную

- систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-370-01395-9 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791&sr=1>>.
3. Кучмаева, О.В. Социальная статистика. Практикум [Электронный ресурс] / О.В. Кучмаева, О. А. Золотарева .— М. : Евразийский открытый институт, 2009 .— 199 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-374-00286-7 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/93192/>>.
 4. Крыштановский А.О. Введение в анализ данных с помощью пакета SPSS. М.: ГУУ ВШЭ, 2006. https://socioline.ru/files/5/41/a.o._kryshtanovskii_-_analiz_sociologicheskikh_dannyh_uchebniki_gu-vshe_-_2006.pdf
 5. Садовский Ж. Данные как капитал: датафикация, аккумуляция и извлечение.(Реферат) Ref. ad op.: Sadowski J. When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction // Big data & society. – 2018. – Vol. 6, N 1. – P. 1–12. – DOI: 10.1177/2053951718820549
 6. Кёниг П.Д. Место обусловленности и индивидуальной ответственности в «экономике больших данных». (Реферат) Ref. ad op.: König P.D. The place of conditionality and individual responsibility in a «data-driven economy» // Big data & society. – 2017. – Vol. 4, N 2. – P 1–14. – DOI: 10.1177/2053951717742419
 7. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://government.ru/info/35568>
 8. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 // СПС «КонсультантПлюс».
 9. Захаров Т.В. Правовые проблемы оборота больших данных в условиях цифровой экономики. (Статья) //Большие данные в социальных и гуманитарных науках: Сб. обзоров и рефератов / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям; отв. ред. – Гребенщикова Е.Г. – М., 2019. – 193 с. – (Сер.: Наука, образование и технологии).

5.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
http://comtrade.un.org/	United Nations Commodity Trade Statistics Database	Доступен
http://www.isras.ru	Институт социологии Российской Академии наук	Доступен
http://socionet.ru/publication.xml?h=repec:rus:nsusme:etchevskaya	Алексеева А.Ю., Ечевская О.Г., Ростовцев П.С., Ковалева Г.Д. Анализ социологических данных с применением статистического пакета SPSS. Сборник задач. Новосибирск: НГУ, 2012	Доступен

http://www.uran.donetsk.ua/~masters/2002/fvti/spivak/library/book2/book2.htm	Англо-русский статистический глоссарий	Доступен
http://grachev62.narod.ru/Mr/	Мангейм Дж. Б., Рич Р. К. Политология. Методы исследования: Пер. с англ. / Предисл. А.К. Соколова. – М.: Издательство “Весь Мир”, 2010 – 544 с.	Доступен
http://community.livejournal.com/ru_spss/ http://ru-spss.livejournal.com/	Сообщество пользователей SPSS в Живом Журнале («SPSS в психологии и социальных науках») Общение пользователей SPSS, помощь в решении задач анализа данных	Просмотр сообщества – открытый доступ, для общения - регистрация
http://www.spsstools.ru/	Коллекция синтаксиса и скриптов для SPSS (Rayland’s SPSS tools по-русски)	Доступен
http://forum.gfk.ru/texts/	Тексты по статистике	Доступен
StatSoft http://www.statsoft.ru/statportal/tabID__44/DesktopDefault.aspx	Электронный учебник	Доступен
IBM: официальный сайт: https://www.ibm.com/ru-ru/	Скачивание пробной версии SPSS	Требуется регистрация
http://sofist.hse.ru	Единый архив экономических и социологических данных Скачивание баз данных экономических и социологических данных	Требуется регистрация
http://www.cisstat.org/Obase/index.htm	База данных "Статистика СНГ"	Доступен
http://www.ess-ru.ru/ ; http://www.europeansocialsurvey.org/	Европейское социальное исследование — European Social Survey, ESS: Знакомство с методологией европейского социального исследования; скачивание баз данных.	Требуется регистрация
http://www.worldvaluessurvey.org/	Всемирное исследование ценностей — World Values Survey: Знакомство с методологией всемирного исследования ценностей; скачивание баз данных.	Требуется регистрация
http://www.hse.ru/rfms/spss	Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ: Знакомство с проектом РМЭЗ НИУ ВШЭ; скачивание баз данных и документации к данным; доступ к статьям Вестника РМЭЗ НИУ ВШЭ	Требуется регистрация.
http://gss.norc.org/	Общее социальное исследование в США - General	Требуется

	Social Survey (GSS): Знакомство с методологией общего социального исследования в США; скачивание баз данных и документации к данным.	регистрация
http://www.issp.org/	Международная программа социального исследования: Скачивание баз данных и документации к данным	Требуется регистрация
	Архивариус. ВЦИОМ.	
: http://data.worldbank.org/	База статистических данных Группы Всемирного Банка Скачивание баз данных о мировом развитии	Свободный доступ
Страница SPSS макросов Кирилла Орлова	Знакомство и скачивание оригинальных SPSS-макросов	Свободный доступ
Статистика в SPSS: за пределами кнопочного интерфейса: рассылка Антона Балабанова	Знакомство с синтаксисом решения нестандартных задач анализа данных в SPSS	Свободный доступ
http://www.spsstools.ru/ru/ .	Русская версия сайта Рейналя Левека: Знакомство и скачивание коллекции синтаксиса, макросов, скриптов и советов для управления и анализа данных в SPSS	Свободный доступ
https://opendata.mkrf.ru/	Открытые данные Минкультуры России	Свободный доступ
https://data.gov.ru/	Портал открытых данных Российской Федерации	Требуется регистрация
https://rosstat.gov.ru/opendata/	Открытые данные Федеральной службы государственной статистики	Свободный доступ
https://trends.google.ru/trends/?geo=RU	Google Trends	Требуется регистрация
https://wordstat.yandex.ru/	Yandex Wordstat.	Требуется регистрация

1 Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал», договор с ООО

«Библиотех».

2 Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru//>

3 Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

4 Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

5 Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

6 Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор № 104 от 17.06.2013 г.)
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор № 114 от 12.11.2014 г.)
3. IBM SPSS_Statistics Base Однопользовательская - 1шт. Бессрочная. № 499 от 12.12.2014 г. - 1 шт.
4. Vortex 10 Однопользовательская - 1шт. (до 30 ПК)
Срочная - 5 лет (с 13.12.2018 г. по 13.12.2023 г.) № 31807172653 от 13.12.2018 г.
5. Yandex DataLens. Сервис визуализации и анализа данных. Сервис предоставляется бесплатно. Без ограничений на количество пользователей и запросов.
<https://cloud.yandex.ru/services/datalens#questions>

**6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p>1.учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 312 (помещение, ул. Карла Маркса, д. 3, корп. 4).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 315 (помещение, ул. Карла Маркса, д. 3, корп. 4). аудитория № 310 (помещение, ул. Карла Маркса, д. 3, корп. 4).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных</p>	<p>Лекционные занятия</p> <p>Практические, семинарские</p> <p>Групповые и индивидуальные консультации</p> <p>Текущий контроль и промежуточная аттестация</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 312 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор BenQ MX660, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 315 Учебная мебель, доска.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 310 Учебная мебель, доска.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 309 Учебная мебель, доска.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 419 Лаборатория ИТ Учебная мебель, шкафы, моноблоки МоноблокLenovoThinkCentreAll-in-One 2048MB 320GB, (15 штук).</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал № 5 Учебнаямебель, учебно-наглядныепособия, принтер KyoceraM130 – 1 шт., сканер EpsonV33 – 1 шт., моноблокCompaqIntelAtom, 20.0”, 2 GB, МоноблокIRu 502, 21.5”, IntelPentium, 4 GB, огнетушитель – 1 шт., подставкаавтосенсорнаянасканер – 1 шт.</p>

<p>консультаций: аудитория № 309 (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп. 4).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 309 (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп. 4). Аудитория № 419 Лаборатория ИТ (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп.4).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: читальный зал № 5 (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп. 4).</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор №104 от 17.06.2013 г.) 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор № 114 от 12.11.2014 г.) 3. Vortex 10. Договор № 31807172653 от 13.12.2018 г. Срок действия лицензии до 13.12.2023 г.
--	--	--

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «**Статистическая обработка данных**»

на 5 семестр

Очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4 ЗЕТ /144 час
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	81,2
лекций	24
практических/ семинарских	32
лабораторных	24
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8
Учебных часов на подготовку к экзамену(Контроль)	27

Форма(ы) контроля:

экзамен 5 семестр

№	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	СР	ЛР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тема 1. Основы компьютерного анализа данных. Этапы компьютерного анализа данных. Обзорная лекция по современным и перспективным цифровым технологиям (SPSS, Statistica, Vortex; R-Studio) и базам структурированных вторичных социологических и статистических данных в среде Интернет (Открытые данные Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики)		1	4	2	2	«О» - 1-15 «Д» - 3-4	подготовка Практическое задание 1	Практическое задание
	Тема 2. База данных. Знакомство с пакетом SPSS/ Vortex. Основные окна, структура меню, набор процедур. Кодировочная матрица.		1	2	2	1	«О» - 1-15 «Д» - 3-4	подготовка Задание № 2	Практическое задание
	Тема 3. Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Определение и анализ множественных ответов.		2	3	2	1	«О» - 1-15 «Д» - 1-4	подготовка Задание № 3	Практическое задание
	Тема 4. Описательные (дескриптивные) статистики.		2				«О» - 1-15 «Д» - 1-2	подготовка	Практическое задание

Процедура анализа в SPSS/ Vortex. Содержательная интерпретация результатов.			3	2	2		Задание № 4 Подготовка к контрольной работе	Рубежный контроль: контрольная работа контрольная работа
Тема 5. Управление данными и преобразовани переменных Модификация данных в программе SPSS/ Vortex.	2	3	2	1	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание №5	Практическое задание	
Тема 6. Сравнение средних. Сравнение средних. Т-тест.	2	3	2	3		подготовка Задание №6	Практическое задание	
Тема 7. Таблицы сопряженности. Процедура Crosstabs (таблица сопряженности).	4	3	2	3	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание №7	Практическое задание	
Тема 8. Анализ статистических взаимосвязей. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции для разных видов шкал: процедуры построения в SPSS/ Vortex, интерпретация. Коэффициент Пирсона (Pearson). Коэффициент Спирмена (Spearman).	4	3	2	3	«О» - 1-15 «Д» -1-2	Практическое задание №8 контрольная работа	Практическое задание Рубежный контроль: контрольная работа контрольная работа	
Тема 9. Многомерный статистический анализ. Линейная регрессионная модель: логика построения. Основные статистики. Логистическая регрессионная модель: логика и техника построения модели; дамми-переменные. Основные статистики.	4	4	4	3	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание №9	Практическое задание	

<p>Тема 10. Многомерный статистический анализ. Понятие факторного и кластерного анализа. Логика построения автоматических (эмпирических) классификаций объектов, группировка объектов. Основные статистики выдачи в пакете SPSS/ Vortex.. Методы кластерного анализа в пакете SPSS/ Vortex. Иерархический кластерный анализ: логика построения. Основные статистики модели. Быстрый кластерный анализ методом К-средних: логика построения модели. Основные статистики модели.</p>		1	2	3	2	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание № 10	Практическое задание
<p>Тема 11. Базы слабоструктурированных и неструктурированных данных («Большие данные») информации о поведении потребителей. Этические проблемы использования данных об индивидуальном поведении потребителей. Алгоритмы анализа статистики поисковых запросов с помощью Google Trends и Yandex Wordstat. Визуализация результатов исследования с помощью Excel/ Power Point/ Yandex DataLens/</p>		1	2	4	2		Подготовка к контрольной	Рубежный контроль: контрольная работа контрольная
<p>Экзамен (семестр 7)</p>						«О» -1- 16 «Д» -1-2		Экзамен
<p>Всего часов:</p>	144	24	32	61,8	24			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «**Статистическая обработка данных**»

на 7 семестр

заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4 ЗЕТ/144 часов
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	21,7
лекций	6
практических/ семинарских	8
лабораторных	6
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	113,3
Учебных часов на подготовку к экзамену(Контроль)	9

Форма(ы) контроля:

экзамен 7 семестр, контрольная

№	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	СР	ЛР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тема 1. Основы компьютерного анализа данных. Этапы компьютерного анализа данных. Обзорная лекция по современным и перспективным цифровым технологиям (SPSS, Statistica, Vortex;R-Studio) и базам структурированных вторичных социологических и статистических данных в среде Интернет (Открытые данные Минкультуры России, Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики)		-	-	10	1	«О» - 1-15 «Д» -3-4	подготовка Практическое задание 1	Практическое задание
	Тема 2. База данных. Знакомство с пакетом SPSS/ Vortex. Основные окна, структура меню, набор процедур. Кодировочная матрица.		1	1	10	1	«О» - 1-15 «Д» -3-4	подготовка Задание № 2	Практическое задание
	Тема 3. Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Определение и анализ множественных ответов.		1	1	10	1	«О» - 1-15 «Д» -1-4	подготовка Задание № 3	Практическое задание
	Тема 4. Описательные (дескриптивные) статистики.		1				«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка	Практическое задание

	Процедура анализа в SPSS/ Vortex. Содержательная интерпретация результатов.			1	10	1		Задание № 4 Подготовка к контрольной работе	Рубежный контроль: контрольная работа контрольная работа
	Тема 5. Управление данными и преобразовани переменных Модификация данных в программе SPSS/ Vortex.	0,5	-		10	-	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание №5	Практическое задание
	Тема 6. Сравнение средних. Сравнение средних. Т-тест.	-	1		10	1		подготовка Задание №6	Практическое задание
	Тема 7. Таблицы сопряженности. Процедура Crosstabs (таблица сопряженности).	1	1		10,3	1	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание №7	Практическое задание
	Тема 8. Анализ статистических взаимосвязей. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции для разных видов шкал: процедуры построения в SPSS/ Vortex, интерпретация. Коэффициент Пирсона (Pearson). Коэффициент Спирмена (Spearman).	1	1		10	1	«О» - 1-15 «Д» -1-2	Практическое задание №8 контрольная работа	Практическое задание Рубежный контроль: контрольная работа
	Тема 9. Многомерный статистический анализ. Линейная регрессионная модель: логика построения. Основные статистики. Логистическая регрессионная модель: логика и техника построения модели; дамми-переменные. Основные статистики.	0,5	1		11	1	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание №9	Практическое задание

Тема 10. Многомерный статистический анализ. Понятие факторного и кластерного анализа. Логика построения автоматических (эмпирических) классификаций объектов, группировка объектов. Основные статистики выдачи в пакете SPSS/ Vortex.. Методы кластерного анализа в пакете SPSS/ Vortex. Иерархический кластерный анализ: логика построения. Основные статистики модели. Быстрый кластерный анализ методом К-средних: логика построения модели. Основные статистики модели.		-	1	11	-	«О» - 1-15 «Д» -1-2	подготовка Задание № 10	Практическое задание
Тема 11. Базы слабоструктурированных и неструктурированных данных («Большие данные») информации о поведении потребителей. Этические проблемы использования данных об индивидуальном поведении потребителей. Алгоритмы анализа статистики поисковых запросов с помощью Google Trends и Yandex Wordstat. Визуализация результатов исследования с помощью Excel/ Power Point/ Yandex DataLens/		-	-	11	-		Подготовка к контрольной	Рубежный контроль: контрольная работа контрольная
Экзамен (семестр 7)						«О» -1- 16 «Д» -1-2		Экзамен
Всего часов:	144	6	8	113,3	6			

