

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

А.В. Григорьев

« 6 » мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой философии,
культурологии и социологии

А.В. Григорьев

« 6 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Составитель(и)	Григорьев А.В., доцент, канд. соц. наук, и.о. зав. кафедрой философии, культурологи и социологии;
Согласовано с работодателями:	Кособрюхова Т.Н., Руководитель службы записи актов гражданского состояния Астраханской области; Машкова Е.Ю., заместитель руководителя Управления федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия
Направление подготовки / специальность	39.03.01. Социология
Направленность (профиль) / специализация ОПОП	Прикладные методы социологического исследования
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год приёма	2025
Курс	4
Семестр(ы)	8

Астрахань – 2025 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Визуализация данных в социологии» является: формирование у обучающихся профессиональных навыков в применении современных методов создания графического представления результатов социологического анализа.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- выявление конструктивных и эффективных способов и средств графического представления социологических данных;
- выработка понимания современных способов графического дизайна социологических данных;
- формирование понимания визуализации социологических данных отвечающие требованиям современного дизайна.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Визуализация данных в социологии» относится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 39.03.01 Социология (квалификация (степень) «бакалавр») профиля подготовки «Прикладные методы социологического исследования» осваивается в 8 семестре.

Дисциплина встраивается в структуру ОПОП как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника.

«Входными» знаниями, умениями и навыками для дисциплины «Визуализация данных в социологии» является способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

- «Методология и методы социологического исследования»,
- «Обработка данных в пакете Excel и SPSS»,
- «Количественные методы в социологическом исследовании»,
- «Методы прикладной статистики для социологов»,
- «Теория измерений».

Знания: знать основные категории математической статистики, современные информационные технологии и программы, применяемые в деятельности социолога, иметь об основных функциях социологии и сфере применения социологического знания; знать основные методы социологических исследований (анкетирование, интервью, наблюдение, социометрический метод, контент-анализ); знать основные составляющие понятия социальной организации и социального института.

Умения: отбирать и подвергать первичному анализу данные о социальных процессах и социальных общностях; самостоятельно находить дополнительную информацию для подготовки устных выступлений и письменных работ (рефератов, эссе); логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию; критически анализировать информационные источники, научные тексты; представлять результаты исследовательской и аналитической работы перед аудиторией.

Навыки: иметь навыки поиска, отбора и проведения статистического анализа информации, полученной в глобальных компьютерных сетях и использования ее в теоретическом и экспериментальном исследовании.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

– Производственная практика (преддипломная практика).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности).

ПК-4 – Способность обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
Способность обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК – 4)	Знать (ИПК 4.1.1): Методы обработки данных для подготовки аналитических решений.	Уметь (ИПК 4.2.1): Использовать соответствующие методы обработки данных для подготовки аналитических решений.	Владеть (ИПК 4.3.1): Обработкой данные для подготовки аналитических решений.
	Знать (ИПК 4.1.2): Методы обработки и анализа данных для подготовки экспертных заключений и рекомендаций.	Уметь (ИПК 4.2.2): Подбирать методы для обработки и анализа данных.	Владеть (ИПК 4.3.2): Использовать методы обработки и анализа данных для подготовки экспертных заключений и рекомендаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	10
- занятия лекционного типа, в том числе:	4
- практическая подготовка	0
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	6
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	0
- консультация (предэкзаменационная)	0

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
- промежуточная аттестация по дисциплине	0
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	98
Форма промежуточной аттестации обучающегося	Зачет – 8 семестр

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 6.										
Тема 1. Понятие инфографики (особенности применения и современные инструменты)	1				1			19	21	Тестирование
Тема 2. Создание комплектов измерительных таблиц исследования	1				1			19	21	Расчетно-графическая работа №1
Тема 3. Графическое представление данных в пакете SPSS	1				2			20	23	Расчетно-графическая работа №2
Тема 4. Графическое представление данных в MSOffice	1				1			20	22	Расчетно-графическая работа №3
Тема 5. Создание презентационного материала по данным исследования					1			20	21	Презентация
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации										Зачет
ИТОГО за семестр	4				6			98	108	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы дисциплин		Кол-во часов	Перечень компетенций	Общее количество компетенций
			1	
1	Тема 1. Понятие инфографики (особенности применения и современные инструменты)	21	ПК-4	1

2	Тема 2. Создание комплектов измерительных таблиц исследования	21	ПК-4	1
3	Тема 3. Графическое представление данных в пакете SPSS	23	ПК-4	1
4	Тема 4. Графическое представление данных в MSOffice	22	ПК-4	1
5	Тема 5. Создание презентационного материала по данным исследования	21	ПК-4	1
Итого		108		

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Понятие инфографики (особенности применения и современные инструменты)

Разбор понятийного аппарата современной инфографики социологических данных. Выявление особенностей использования и внедрения инфографики. Современные инструменты (программное обеспечение) создания инфографики социологических данных.

Тема 2. Создание комплектов измерительных таблиц исследования

Понятие КИТ (комплект измерительных таблиц социологического исследования). Алгоритм создания КИТ в Word. Принцип заполнения КИТ данными из SPSS.

Тема 3. Графическое представление данных в пакете SPSS

Понятие диаграмм в социологии при использовании программы SPSS. Вертикальные (столбиковые) диаграммы. Горизонтальные (линейчатые) диаграммы. Круговые диаграммы. Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных. Построение диаграмм в SPSS. Дендрограммы.

Тема 4. Графическое представление данных в MS Office

Особенности построения диаграмм в MS Office. Вертикальные (столбиковые) диаграммы. Горизонтальные (линейчатые) диаграммы. Круговые диаграммы. Полигоны. Графики. Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных. Построение диаграмм в Word (автоматизированные способ из Excel).

Тема 5. Создание презентационного материала по данным исследования

Особенности создания презентаций на основе социологических данных. Использование графического материала в презентациях. Содержание презентаций на основе социологических данных. Особенности работы в программах MS PowerPoint, PDF, Яндекс Forms.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия по дисциплине проводятся с применением интерактивных методов обучения, визуализации, проверки качества путем экспресс-тестирования.

Лекция является одной из ключевых форм обучения: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует учащихся в учебном процессе по освоению дисциплины.

Лабораторные работы по дисциплине проводятся с применением принципов творчества и командной работы, обучения равных равными, геймификации, визуализации, анализа текстов-источников, подготовки командных проектных заданий и др.

Опрос проводится в устной форме индивидуально или в командах. Опрос предполагает развернутый ответ в пределах отведенного времени – не более 10 минут, и

включает в себя также последующие вопросы со стороны других участвующих в семинаре студентов, наводящие вопросы руководителя семинара, а также вопросы студентов к преподавателю в случае затруднения в понимании сути проблемы. Как на лекционных занятиях, так и на семинарских используются презентации, видеоматериал, демонстрируются документальные фильмы, видеоролики с последующим их обсуждением.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Готовиться к семинарскому занятию можно индивидуально, или в составе команды.

Подготовка к опросу (практическим занятиям) предполагает внимательное изучение материала лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, учебного материала по учебнику и учебным пособиям. Необходимо выписать основные термины, подготовить развернутый ответ на контрольные вопросы по семинарским занятиям, определите спорные и сложные для понимания проблемы.

Тесты. Тесты – это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, обучающегося. Вопросы теста ориентированы на проверку компетенции «знание»:

Подготовка к выполнению тестовых заданий. Тестовые задания подготовлены на основе материала лекций, и материалов. Выполнение тестовых заданий помимо проверки знания преподавателем, также предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают ключевые, основные вопросы теоретических и практических основ философии. В тестовых заданиях есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов.

Командный проект. Проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Подготовка к командному проекту. Команда студентов выбирает проблему для проекта и определяет, какое визуальное средство может передать эту проблему в наиболее адекватной форме (фото, рисунки). При реализации проекта обязательно составляется презентация и комментарий. Презентация и комментарий к визуальному средству представляется перед другими командами. Возможна дискуссия в виде вопросов и ответов, а также оценивающего комментария со стороны других команд.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ темы	Темы, вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	Выявление особенностей использования и внедрения инфографики. Современные инструменты (программное обеспечение) создания инфографики социологических данных	19	Подготовка к тестированию
2	Алгоритм создания КИТ в Word. Принцип заполнения КИТ данными из SPSS.	19	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
3	Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных. Построение диаграмм в SPSS. Дендрограммы.	20	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы

4	Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных. Построение диаграмм в Word (автоматизированный способ из Excel).	20	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
5	Содержание презентаций на основе социологических данных. Особенности работы в программах MS Power Point, PDF, Яндекс Forms.	20	Подготовка к созданию презентаций

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Письменные работы в рамках данной дисциплины учебным планом не предусмотрены.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «Визуализация данных в социологии» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов.

Интерактивная лекция. Предполагает метод визуализации, показ презентаций, использование обратной связи, реакции аудитории на проблемно поставленные вопросы, наводящие вопросы, экспресс-тестирование, мини опрос.

Интерактивный семинар. Предполагает использование классических форм опроса, которые сочетаются с вопросом к преподавателю по проблеме, которая вызывает затруднение в понимании.

Образовательные технологии семинара: групповые дискуссии, метод «равный обучает равного», работу в командах, разработка командных проектов, диспут, решение кейсов, игровые методики, мозговой штурм.

Диспут. Обсуждения командами в форме дискуссии подготовленного к семинарскому занятию доклада-проекта по выбранной проблемной ситуации или вопросу.

Тестирование. Предполагает письменные ответы на поставленные в тестах вопросы. Тестирование проходит по каждой пройденной теме (или группе тем), включает в себя внимательное чтение учебного материала, который указывается в предварительном задании.

Контрольная работа: письменная проверка умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Темы дисциплин		Форма учебного занятия		
		Лекция	Практическое занятие	Лабораторная работа
1	Понятие инфографики (особенности применения и современные инструменты)	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Тестирование
2	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
3	Графическое представление данных в пакете SPSS	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
4	Графическое представление данных в MS Office	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
5	Создание презентационного материала по данным исследования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Презентация

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Учебные занятия по дисциплине (модулю) могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей и на образовательном портале LMS “Moodle” при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline. Форматы проведения лекционных занятий: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции. Форматы проведения практических занятий: собеседования в режиме online или режиме форума/чата, выполнения виртуальных практических заданий.

6.2. Информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения на 2025–2026 учебный год

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-	Программы для информационной безопасности

Наименование программного обеспечения	Назначение
us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	
VLC Player	Медиапроигрыватель
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем на 2025–2026 учебный год

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» <i>Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</i>
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu-edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://asu-edu.ru/issledovaniya-i-innovacii/11745-nauchnye-jurnaly-agu.html
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru

Перечень общедоступных официальных интернет-ресурсов на 2025–2026 учебный год

<i>Наименование интернет-ресурса</i>	<i>Сведения о ресурсе</i>
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru	Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru	
Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru	
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru	
Информационно-аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru	

- использование электронных учебников электронных библиотечных систем, доступ к которым предоставляется университетом;
- использование как источников информации сайтов, находящихся в Интернете в открытом доступе (электронные библиотеки, журналы, книги, психологические тесты);
- использование возможностей корпоративной электронной почты (рассылка заданий, материалов, ответы на вопросы).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Визуализация данных в социологии» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Понятие инфографики (особенности применения и современные инструменты)	ПК-4	Тестирование
2	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	ПК-4	Расчетно-графическая работа
3	Графическое представление данных в пакете SPSS	ПК-4	Расчетно-графическая работа
4	Графическое представление данных в MSOffice	ПК-4	Расчетно-графическая работа
5	Создание презентационного материала по данным исследования	ПК-4	Презентация

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тестирование.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются комплексные контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить, применяются для оценки умений.

Типы практических контрольных заданий:

- расчетно-графическая работа;
- тестирование.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Расчетно-графическая работа №1 Создание комплектов измерительных таблиц исследования

На основе полученных данных линейного распределения базы данных составить комплект измерительных таблиц исследования по всем переменным инструментария. Использовать программу MSWord 2013 (или более позднюю версию).

Заполнить КИТ полученными в ходе анализа данными.

Расчетно-графическая работа №2 Графическое представление данных в пакете SPSS

В ходе анализа данных в SPSS составить все возможные вариации диаграмм (вертикальные, горизонтальные, круговые). Использовать программу SPSS 19 (или более позднюю версию).

В ходе построения диаграмм использовать редактор диаграмм в окне выводов и настроить диаграммы со всеми необходимыми визуальными элементами отображения данных.

Расчетно-графическая работа №3 Графическое представление данных в MS Office

На основе полученных данных линейного распределения базы данных составить все возможные вариации диаграмм (вертикальные, горизонтальные, круговые, полигоны, графики). Использовать программу MSWord 2013 (или более позднюю версию).

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции				
ПК-4 – Способность обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций				
1.	Задание закрытого типа	Комплект измерительных таблиц – это: 1) специальный документ, редактируемый в пакете Word, представляющий набор таблиц отражающих результаты ответов на предложенные в анкете вопросы 2) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой 3) специальный документ, редактируемый в пакете Excel, представляющий собой заполненную матрицу исследования в виде кодов ответов на вопросы анкеты	1	1
2.		База данных исследования – это: 1) значения, идущие по порядку 2) специальный документ, создаваемый в пакете Excel, представляющий собой «шапку» вопросов и ответов анкеты 3) специальный документ, редактируемый в пакете Excel, представляющий собой заполненную матрицу исследования в виде кодов ответов на вопросы анкеты 4) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой	3	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)	
3.		<p>Линейное распределение данных – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) порядковое распределение данных 2) подсчет процентных значений выбранных вариантов ответов 3) подсчет абсолютных значений выбранных вариантов ответов 4) нет правильного ответа 	2	1	
4.		<p>Среднее значение – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвертой 4) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой 5) нет правильного ответа 	2	1	
5.		<p>Мода – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвертой 4) наиболее часто встречающееся значение 5) нет правильного ответа 	4	1	
6.		Задание открытого типа	Вертикальная гистограмма - это	графическое представление данных в виде вертикальных прямоугольников, высота которых пропорциональна их значениям.	2
7.			Горизонтальная гистограмма - это	графическое представление данных в виде горизонтальных прямоугольников (линий), длина которых пропорциональна их значениям.	2
8.	Круговая диаграмма - это		это способ представления данных в виде круга, разделенного на сектора. Каждый сектор – это категория данных, которая составляет долю от общей суммы.	2	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
9.		Диаграмма с накоплением -	показывает вклад нескольких элементов данных в суммирующий результат в виде столбцов, расположенных друг над другом. Высота каждого столбца пропорциональна значению соответствующего элемента данных.	2
10.		Диаграмма с группировкой - это	вариант гистограммы с накоплением, в которой сегменты расположены рядом друг с другом.	2
11.	Задания комбинированного типа	<p><i>Ситуационная задача: Вы готовите отчет для заказчика-директора маркетингового агентства. Стоит ли включать в него следующее описание результатов обработки количественных данных: «Так как обе переменные измерены в количественной шкале, для проверки наличия взаимосвязи между ними был использован коэффициент корреляции Пирсона. Вследствие того, что уровень статистической значимости равен 0,001, а коэффициент корреляции равен 0,461, мы отвергли нулевую гипотезу, а также можем утверждать о наличии прямой взаимосвязи между переменными.»?</i></p> <p><i>1. Да</i> <i>2. Нет</i></p> <p><i>Ответ обоснуйте</i></p>	<p><i>Нет, так как в данной ситуации текст изобилует статистическими терминами, которые вероятнее всего незнакомы заказчику и будут значительно затруднять восприятие информации</i></p>	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
12.		<p><i>Ситуационная задача: Вы готовите отчет по итогам исследования для научного фонда РФФ. Стоит ли включать в него следующее описание результатов обработки количественных данных:</i></p> <p><i>«Так как обе переменные измерены в количественной шкале, для проверки наличия взаимосвязи между ними был использован коэффициент корреляции Пирсона. Вследствие того, что уровень статистической значимости равен 0,001, а коэффициент корреляции равен 0,461, мы отвергли нулевую гипотезу, а также можем утверждать о наличии прямой взаимосвязи между переменными.»?</i></p> <p><i>1. Да</i> <i>2. Нет</i></p> <p><i>Ответ обоснуйте</i></p>	<p><i>Да, так как в отчетах по итогам научных исследований использование научной терминологии не только допускается, но и является необходимым требованием</i></p>	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятия	9/5	45	
2.	Расчетно-графическая работа	2/5	10	
3.	Тестирование	2/0,5 балла за каждый правильный ответ	20	
4.	Контрольная работа	до 5 баллов за контрольную работу	5	
5.	Командный проект	1/15	15	
Всего			90	-
Блок бонусов				
6.	Отсутствие пропусков занятий	2,5	2,5	

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
7.	Своевременное выполнение всех заданий	3	3	
8.	Активное участие в семинарском занятии, обсуждении семинарских вопросов	9/0,5	4,5	
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	Зачтено
85–89	
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	
Ниже 60	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература:

1. Болдырева Н.П. Статистика в схемах и таблицах. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.П. Болдырева, Н.В. Болдырева. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. - Ч. 2. - 134 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976519367.html> (ЭБС «Консультант студента»).
2. Адлер Ю.П. Статистическое управление процессами. «Большие данные»: учеб. пособие / Ю.П. Адлер, Е.А. Черных. - М.: Изд. Дом МИСиС, 2016. - 52 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239693.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Шаповалов В.И. Электронное издание на основе: Моделирование синергетических систем: Метод пропорций и другие математические методы: монография. - Москва: Проспект, 2016. - 144 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392181100.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.2. Дополнительная литература:

1. Дубина И.Н. Электронное издание на основе: Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях: учеб. пособие / И.Н.

Дубина. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 416 с
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279031078.html> (ЭБС «Консультант студента»).

2. Лялин В.С., Зверева И.Г., Никифорова Н.Г. Электронное издание на основе: Статистика: теория и практика в Excel: учеб. пособие / В.С. Лялин, И.Г. Зверева, Н.Г. Никифорова. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 448 с
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279033812.html> (ЭБС «Консультант студента»).

3. Балдин К.В. Электронное издание на основе: Общая теория статистики: Учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2010. - 312 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394009266.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

<i>Наименование ЭБС</i>
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: ЭОР № 1 – программа для ЭВМ «Автоматизированная система управления цифровой библиотекой IPRsmart» www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru
Образовательная платформа ЮРАЙТ https://urait.ru/
Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» https://biblio.asu-edu.ru <i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются лекционные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения лабораторных работ - оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).