

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

«__18__» ____апреля____ 2024__ г

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой философии,
культурологии и социологии
А.В. Григорьев

«__18__» ____апреля____ 2024__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Большие данные в социальных науках

Составитель(-и)	Григорьев А.В., канд. соц. наук, доцент каф. философии, культурологи и социологии;
Направление подготовки / специальность	09.03.03 СОЦИОЛОГИЯ
Направленность (профиль) ОПОП	ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приема	2022
Курс	3
Семестр	6

Астрахань-2024 г

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Большие данные в социологии» является освоение социологических аспектов феномена больших данных.

1.2 Задачи:

1) формирование представлений о специфике использования больших данных в социологии;

2) ознакомление студентов с возможностью применения социологических теорий при изучении и анализе больших данных;

3) формирование навыков практического применения полученных знаний в профессиональной траектории развития

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Большие данные в социологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в 6 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: введение в программирование; большие данные

Знания: понимание содержания понятия «большие данные», их видов и способа обработки

Умения: применять методы обработки больших данных

Навыки: производить статистические расчеты и операции с большими данными

2.3. Учебная дисциплина «Большие данные в социологии» выступает основой для освоения курсов «Социологический практикум» а также выполнения квалификационных работ студентов (бакалаврской работы).

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-5. Способен представлять концепцию, техническое задание и изменения в них заинтересованным лицам

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК- 5 Способен представлять концепцию, техническое задание и изменения в них заинтересованным лицам	ПК.5.1. Знает способы представления концепции, технического задания и изменений в них	ПК.5.2. Умеет собирать отзывы заинтересованных лиц	ПК.5.3. Владеет способностью проводить презентации концепции и технического задания заинтересованным

			лицам
--	--	--	-------

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов, из них 17 лекций; 34 лабораторные работы; 57 часов самостоятельная работа).

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Тема 1. Большие данные как объект эмпирического социологического анализа.	6	4		6		13	Лабораторная работа №1
2	Тема 2. Предобработка текстовых данных для последующего анализа	6	4		8		11	Лабораторная работа №2
3	Тема 3. Основы и принципы анализа цифровых следов.	6	3		8		11	Лабораторная работа №3
4	Тема 4. Инструменты визуализации результатов исследования больших данных.	6	3		6		11	Лабораторная работа №4
5	Тема 5. Этические дилеммы Big Data и пути их решения.	6	3		6		11	Дополнительное сообщение или доклад
	Итого		17		34		57	Зачет

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 соотношения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема	Кол-во	Код компетенции	Общее
--------------	--------	-----------------	-------

дисциплины (модуля)	часов	ПК-5	количество компетенций
Тема 1. Большие данные как объект эмпирического социологического анализа.	23	+				1
Тема 2. Предобработка текстовых данных для последующего анализа	23	+				1
Тема 3. Основы и принципы анализа цифровых следов.	22	+				1
Тема 4. Инструменты визуализации результатов исследования больших данных.	20	+				1
Тема 5. Этические дилеммы Big Data и пути их решения.	20	+				1
Итого	108	+				1

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Большие данные как объект эмпирического социологического анализа.

Большие данные как альтернатива малым данным аналоговой эпохи. Границы точности данных в парадигме Big Data. Способы структурирования больших данных. Проблема критериев типологизации больших данных

Тема 2. Предобработка текстовых данных для последующего анализа

Цифровые маркеры социальных процессов. Изучение тенденций развития социальных явлений и процессов по цифровым следам. Многофакторность как условие прогноза по цифровым следам.

Тема 3. Основы и принципы анализа цифровых следов.

Следы как эмпирические данные и показатели социальной активности индивидов, групп и общностей. Соотношение реальных и виртуальных социальных групп.

Тема 4. Инструменты визуализации результатов исследования больших данных.

Методология социологических исследований в аналоговую и цифровую эпоху: общее и отличительное. Возможности совмещения традиционных методов и методов Big Data в социологическом исследовании. Преимущества и недостатки традиционной социологии и социологии Big Data.

Тема 5. Этические дилеммы Big Data и пути их решения.

Возможности определения личностных рисков индивидов по цифровым следам. Возможности определения предрасположенности человека к физическим болезням, невыполнению социальных обязательств, девиантному поведению с помощью метода больших данных.

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

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

Основными организационными формами изучения данной дисциплины являются лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студентов.

На лекционных занятиях осуществляется изучение основных теоретических положений, освещаются ключевые и проблемно-дискуссионные вопросы рассматриваемой темы, даются методические рекомендации по дальнейшему самостоятельному изучению материала. В ходе выполнения лабораторных работ студенты практически овладевают теоретическими положениями курса «Большие данные в социологии», учатся построению простых моделей социологических процессов и явлений с использованием методов анализа больших данных. Результатом выполнения лабораторной работы является подготовка письменного отчета, составленного по итогам количественного анализа данных. Для написания отчета студентам предлагается пользоваться обязательной и дополнительной литературой, представленной в данной рабочей программе.

При проведении лабораторных работ уместно использование метода кейс-стади, решение практикующих упражнений и задач, с использованием баз данных электронных ресурсов.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

<i>Номер раздела (темы)</i>	<i>Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Форма работы</i>
<i>Тема 1</i>	Понятие больших данных. Большие данные как массив информации в цифровую эпоху. Большие данные как метод исследования в цифровую эпоху. Большие данные как проблема современного обществознания. Большие данные как способ решения социальных проблем. Отказ от причинности в парадигме больших данных. Эвристические возможности больших данных.	13	Подготовка к лабораторной работе
<i>Тема 2</i>	Опыт реальных исследований по социальному прогнозированию с использованием больших данных. Математическое моделирование социальных и политических процессов с использованием больших данных. Возможности сервисов мониторинга социальных медиа в социальном прогнозировании	11	Подготовка к лабораторной работе

Тема 3	Виртуальные социальные группы как социальный актор. Возможности оффлайн-социальной активности виртуальных социальных групп. Методы анализа технических и содержательных аспектов взаимодействия виртуальных социальных групп.	11	Подготовка к лабораторной работе
Тема 4	Дискурс о кризисе традиционной социологии. Соотношение социологического проекта О. Конта и концепции общества в парадигме Big Data. Возможности взаимодополнения традиционной социологии и социологии Big Data. Специфика объекта, предмета, цели и задач традиционного социологического исследования и исследования с использованием больших данных.	11	Подготовка к лабораторной работе
Тема 5	Этическая проблема использования больших данных в целях социального благополучия. Соотношение личного и социального блага в использовании больших данных. Соотношение моральных и правовых аспектов в использовании больших данных.	11	Подготовка доклада
Итого		57	

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

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Большие данные как объект эмпирического социологического анализа.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа №1
Тема 2. Предобработка текстовых данных для последующего анализа	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа №2
Тема 3. Основы и принципы анализа цифровых следов.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Лабораторная работа №3
Тема 4.	Обзорная	Не предусмотрено	Лабораторная

Инструменты визуализации результатов исследования больших данных.	лекция		работа №4
Тема 5. Этические дилеммы Big Data и пути их решения.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Дополнительное сообщение или доклад

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 лицензионного программного обеспечения 2024-2025 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

Наименование программного обеспечения	Назначение
MicrosoftWindows 7 Professional	Операционная система
KasperskyEndpointSecurity	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем на 2024–2025 учебный год

<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>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</p>
<p>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</p>

Перечень общедоступных официальных интернет-ресурсов на 2024–2025 учебный год

Наименование интернет-ресурса	Сведения о ресурсе
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru</p>	<p>Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)</p>
<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru</p>	
<p>Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru</p>	
<p>Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru</p>	
<p>Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru</p>	

<i>Наименование интернет-ресурса</i>	<i>Сведения о ресурсе</i>
Информационно-аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru	
Российское движение школьников https://рдш.рф	

- 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 ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Большие данные в социологии

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) 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 8. Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Большие данные как объект эмпирического социологического анализа.	ПК-5	Лабораторная работа №1
2	Тема 2. Предобработка текстовых данных для последующего анализа	ПК-5	Лабораторная работа №2
3	Тема 3. Основы и принципы анализа цифровых следов.	ПК-5	Лабораторная работа №3
4	Тема 4. Инструменты визуализации результатов исследования больших данных.	ПК-5	Лабораторная работа №4
5	Тема 5. Этические дилеммы Big Data и пути их решения.	ПК-5	Дополнительное сообщение или доклад

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценки сообщения или доклада:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он свободно излагает материал, упоминает источник, делает свои собственные выводы по обсуждаемой проблеме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он свободно излагает материал, упоминает источник, но затрудняется сделать свои собственные выводы по обсуждаемой проблеме;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он излагает материал, пользуясь записью конспекта или текста, затрудняется в выводах, не упоминает источники;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не может ответить ни на один вопрос, не может назвать источников, которыми пользовался (или вообще не пользовался), не может сделать самостоятельно выводов ни по подготовленному материалу, ни по прослушанному в ходе занятия.

Критерии оценки творческих заданий

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено полностью в соответствии с требованиями, кроме того внесен свой собственный творческий подход к выполнению задания;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если отсутствуют некоторые пункты выполнения задания, нарушены отдельные пункты предъявленных требований, подход к выполнению задания в целом формальный;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено наполовину, нарушены предъявленные требования, выбранная стратегия визуализация данных затрудняет их восприятие;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено менее чем наполовину со значительным нарушением требований, продемонстрированные знания и умения по визуализации и оформлению документации минимальны.

Критерии оценивания презентации

Максимальный балл – 5, минимальный балл – 3.

Оценка Критерии	5 балла (работа соответствует всем требованиям)	4 балла (в работе требуется корректировка)	3 балла (следует пересмотреть некоторые вопросы)
Подбор текстового материала	Текст соответствует теме. Он полностью раскрывает поставленный вопрос. Изложение текста доступно и понятно для других. Объем информации оптимален для восприятия	Текст соответствует теме. Он полностью раскрывает поставленный вопрос. Большой объем текста. Встречаются непонятные термины и понятия	Текст соответствует теме, но он не полностью раскрывает поставленный вопрос. Слишком большой объем текста. Изложение текста не совсем понятно
Применение в презентации фотографий, тематических	В презентации часто использованы фотографии, тематические	В презентации редко использованы фотографии, тематические	В презентации не использованы фотографии, тематические

иллюстраций	иллюстрации	иллюстрации	иллюстрации
Наличие выводов в работе	В презентации сделаны чёткие обоснованные выводы, которые соответствуют цели работы	Выводы соответствуют цели, но представлены бессистемно	Отсутствие выводов или они не связаны с целью работы
Оформление работы	Подобран макет презентации, соответствующий её теме. На слайдах выделены заголовки. Текст изложен ясно. Он чётко прочитывается, не сливается с фоном. Фотографии и иллюстрации соответствуют тексту. Излишества в иллюстрациях нет. При создании презентации применена анимация	Подобран макет презентации, не соответствующий её теме. На слайдах выделены заголовки. Текст изложен ясно. Он чётко прочитывается, не сливается с фоном. Фотографии и иллюстрации соответствуют тексту. Излишества в иллюстрациях нет. При создании презентации не применена анимация	Макет презентации не соответствует теме. На слайдах не выделены заголовки. Текст изложен неясно. Он нечётко прочитывается, сливается с фоном. Фотографии и иллюстрации не соответствуют тексту. Есть излишества в иллюстрациях. При создании презентации не применена анимация

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Лабораторная работа № 1.

1. При помощи программного средства сформировать базу данных
2. Сформировать исследовательские вопросы, которые можно решить социологическими методами
3. Сформировать исследовательские вопросы, которые можно решить методами анализа больших данных
4. Подготовить презентации

Лабораторная работа № 2.

1. При помощи программного средства сформировать базу текстовых данных
2. Провести предобработку текстовых данных
3. Представить итог полученной информации
4. Подготовить презентацию

Лабораторная работа № 3.

Анализ цифровых следов:

1. При помощи программного средства сформировать базу данных текстовых цифровых следов
2. Обработать полученные данные
3. Визуализировать результаты
4. Подготовить презентацию

Лабораторная работа № 4.

1. При помощи программного средства сформировать базу данных текстовых цифровых следов
2. Решить сформулированные в лабораторной работе №1 исследовательские вопросы при помощи методов обработки больших данных и традиционной социологии
3. Визуализировать результаты
4. Подготовить презентацию

Тема 5.

Темы для дополнительного сообщения/ доклада:

1. Этическая проблема использования больших данных в целях социального благополучия.
2. Соотношение личного и социального блага в использовании больших данных.
3. Соотношение моральных и правовых аспектов в использовании больших данных.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
Код и наименование проверяемой компетенции ПК-5. Способен представлять концепцию, техническое задание и изменения в них заинтересованным лицам				
<i>1.</i>	<i>Задание закрытого типа</i>	Комплект измерительных таблиц – это: 1) специальный документ,	<i>1</i>	<i>1</i>

<i>№ n/n</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
		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		
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, н	3	1
3.		Линейное распределение данных – это: 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.		Среднее значение – это: 1) значения, идущие по	2	1

<i>№ n/n</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
		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		
5.		Мода – это: 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.	<i>Задание открытого типа</i>	Вертикальная гистограмма - это	Графическое представление данных в виде вертикальных прямоугольников, высота которых пропорциональна их значениям.	5–8
7.		Горизонтальная гистограмма - это	графическое представление данных в виде горизонтальных прямоугольников (линий), длина которых пропорциональна их значениям	5–8
8.		Круговая диаграмма - это	способ представления данных в виде круга, разделенного на	5-8

<i>№ n/n</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
			сектора. Каждый сектор – это категория данных, которая составляет долю от общей суммы.	
9.		Диаграмма с накоплением	Вид визуализации данных, который показывает вклад нескольких элементов данных в суммирующий результат в виде столбцов, расположенных друг над другом. Высота каждого столбца пропорциональна значению соответствующего элемента данных.	5-8
10.		Диаграмма с группировкой -	вариант гистограммы с накоплением, в которой сегменты расположены рядом друг с другом	3-4
11.	<i>Комбинированного типа</i>	<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</i>	<i>Нет, так как в данной ситуации текст изобилует статистическими терминами, которые вероятнее всего незнакомы заказчику и будут значительно затруднять восприятие информации</i>	5

<i>№ n/n</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
		<p><i>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>		
12.		<p><i>Ситуационная задача: Вы готовите отчет по итогам исследования для научного фонда РФ. 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>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.	<i>Лабораторные работы</i>	5/18	90	
Всего			90	-
Блок бонусов				
2.	<i>Посещение занятий</i>		5	
3.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>		5	
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-1
<i>Неготовность к занятию</i>	-3
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-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. Васильева Э.К., 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)

<p>Цифровой образовательный ресурс IPR smart: - ЭОР №1 – программа для ЭВМ «Автоматизированная система управления цифровой библиотекой IPR smart»; - ЭОР № 2 – электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ» www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронно-библиотечная система ВООК.ru https://book.ru</p>
<p>Образовательная платформа ЮРАЙТ, https://urait.ru/</p>
<p>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></p>
<p>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</p>

с правообладателями. Каталог содержит более 15000 наименований изданий.

www.studentlibrary.ru

Регистрация с компьютеров АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»

Для кафедры восточных языков факультета иностранных языков. 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 по направлению «Восточные языки»

www.studentlibrary.ru

Регистрация с компьютеров АГУ

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).