

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет истории, социологии и международных отношений

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования и развитию  
проректор

подпись

« 28 » мая 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.15 МЕТОДЫ ПРИКЛАДНОЙ СТАТИСТИКИ ДЛЯ СОЦИОЛОГОВ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 39.03.01 Социология  
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация  
Социальная теория и прикладное социальное знание  
Прикладные методы социологических исследований  
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация бакалавр

Рабочая программа дисциплины «Методы прикладной статистики для социологов» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 39.03.01 Социология.

Программу составил:

М.В. Донцова, доцент кафедры социологии,  
канд. социол. наук

подпись

Рабочая программа дисциплины «Методы прикладной статистики для социологов» утверждена на заседании кафедры (разработчика) социологии протокол № 8 «27» апреля 2021г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Рожков А.Ю.

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) социологии протокол № 8 «27» апреля 2021г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Рожков А.Ю.

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета истории, социологии и международных отношений

протокол № 4 «27» апреля 2020г.

Председатель УМК факультета Э.Г. Вартамян

подпись

Рецензенты:

Муха В.Н., кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии, правоведения и работы с персоналом ФГБОУ ВО КубГТУ

Юрченко И.В., доктор политических наук, профессор кафедры политологии и политического управления ФГБОУ ВО КубГУ

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

**1.1 Цель дисциплины:** обучение основам прикладной статистики, формирование умения использовать статистические методы для решения задач конкретного социологического исследования, обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий и программных продуктов общего и специального назначения.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- дать общее представление о современном состоянии и основных направлениях развития прикладной статистики;
- определить значение статистических и математических методов в решении определенных социальных задач;
- самостоятельное формирование студентами профессиональных задач и использование статистических методов для их разрешения;
- обучение основам статистики в объеме, достаточном для его применения при изучении различных процессов и явлений в социальной жизни обществ;
- формирование способности определять релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы;
- формирование умения осуществлять поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получать на ее основе социологические данные;
- формирование способности применять необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.15 «Методы прикладной статистики для социологов» относится обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования. Для освоения данного курса требуется теоретическая и практическая подготовка студентов по следующим дисциплинам: Высшая математика, Основы социологии .

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</b>	
ИОПК-1.1. Определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы.	Знает источники социологической информации
	Умеет определять источники, релевантные для решения поставленной задачи
ИОПК-1.2. Проводит поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получает на ее основе социологические данные.	Владеет навыками определения релевантных для решения поставленной задачи источников информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы
	Знает источники социологической информации
	Умеет осуществлять поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получать на ее основе социологические данные

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	Владеет навыком поиска статистической информации в национальных и международных базах данных, электронных библиотечных системах и использования данной информации для решения поставленных задач
ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ.	Знает методы прикладной статистики
	Умеет применять методы прикладной статистики для решения социологических задач
	Владеет навыком использования специализированных пакетов прикладных программ при выполнении статистических процедур

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид работ	Всего часов	Форма обучения
		Очная 3 семестр (144 часа)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	72,3	72,3
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	36	36
<b>Иная контактная работа:</b>		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	36	36
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	16	16
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка учебного инструментария, презентаций)</i>	16	16
Подготовка к текущему контролю	4	4
<b>Контроль:</b>		
Подготовка к экзамену	35,7	35,7
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>72,3</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>4</b>

### 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Количество часов
---	------------------

1	Наименование разделов (тем)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Прикладная статистика как научная дисциплина. Роль статистики в социологических исследованиях		4			4
2.	Основные понятия прикладной статистики. Социологические шкалы		4		4	4
3.	Источники статистической информации, используемые в работе социолога		4		4	4
4.	Описательная статистика: частотный анализ		4		4	4
5.	Описательная статистика: меры средней тенденции и разброса		4		4	4
6.	Вероятность и вероятностные распределения. Нормальное распределение и его роль в статистическом анализе		4		4	4
7.	Оценка статистической надежности данных: доверительные интервалы проверка статистических гипотез		4		4	4
8.	Использование статистических пакетов для анализа социологических данных		4		4	4
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		104	32		36	36
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	<b>108</b>	<b>32</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма контроля
1	2	3	4
1.	Прикладная статистика как научная дисциплина. Роль статистики в социологических исследованиях	Понятие математической статистики. Задачи и функции прикладной статистики. Статистический анализ в социологических исследованиях. Возможности современных статистических методов при решении исследовательских задач. Классификация методов статистического анализа	<i>T</i>
2.	Основные понятия прикладной статистики. Социологические шкалы	Базовые понятия прикладной статистики: переменная, признак, распределение признака. Генеральная и выборочная совокупность. Параметр. Измерение. Дискретные и непрерывные данные. Статистическая гипотеза. Понятие шкалы и шкалирование. Типы шкал и их роль в статистическом анализе.	<i>T</i>
3.	Источники статистической информации, используемые в работе социолога	Классификация источников статистической информации. Международные и национальные базы данных. Данные архивов и национальных счетов. Данные количественных исследований. Качественные данные.	<i>T</i>
4.	Описательная статистика: частотный анализ	Понятие описательной статистики. Понятие частотного анализа. Описание качественных признаков: частота, доля, относительная частота, валидная относительная частота. Взаимодействие частот в таблице сопряженности. Тест Хи-квадрат	<i>T</i>

		для оценки независимости частот в таблице сопряженности.	
5.	Описательная статистика: меры средней тенденции и разброса	Методы статистического описания количественных признаков. Меры средней тенденции: среднее арифметическое, мода, медиана. Меры разброса: дисперсия, стандартное отклонение, межквартильный размах, размах, асимметрия, эксцесс. Логика выбора меры описательной статистики в зависимости от типа шкалы.	T
6.	Вероятность и вероятностные распределения. Нормальное распределение и его роль в статистическом анализе	Определение вероятности и случайного события. Достоверное, равновозможное и невозможное случайное событие. Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности. Случайная величина. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение. Виды вероятностных распределений: биномиальное, распределение Пуассона, распределение Стьюдента и т.д.. Понятие нормального распределения и его значение в статистическом анализе	T
7.	Оценка статистической надежности данных: доверительные интервалы проверка статистических гипотез	Критерии статистической надежности и достоверности данных. Понятие доверительного интервала как показателя надёжности данных. Логика расчета доверительного интервала. Понятие статистической гипотезы. Виды статистических гипотез. Процедура проверки статистических гипотез.	T
8.	Использование статистических пакетов для анализа социологических данных	Использование современных статистических программ для автоматизации расчетов. Возможности программы EXCEL и SPSS для анализа статистических данных.	T

Тестирование (Т)

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

*Не предусмотрены*

### 2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основные понятия прикладной статистики. Социологические шкалы	Конструирование социологических шкал	ЛР, Т
2.	Источники статистической информации, используемые в работе социолога	Поиск статистической информации в базах данных	ЛР, Т
3.	Описательная статистика: частотный анализ	Задачи на проведение частотного анализа	ЛР, Т
4.	Описательная статистика: меры средней тенденции и разброса	Задачи расчет мер средней тенденции и разброса	ЛР, Т
5.	Вероятность и вероятностные распределения. Нормальное распределение и его роль в статистическом анализе	Задачи на оценку соответствия данных нормальному закону, оценка характера распределения данных	ЛР, Т

6.	Оценка статистической надежности данных: доверительные интервалы проверка статистических гипотез	Задачи на определение доверительного интервала и проверку статистических гипотез о среднем	ЛР, Т
7.	Использование статистических пакетов для анализа социологических данных	Задачи по статистическому анализу с использованием программы MS EXCEL	ЛР, Т

Выполнение лабораторной работы (ЛР), тестирование (Т)

#### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	Методические указания по самостоятельной работе студентов, утвержденные кафедрой социологии, протокол № 15 от 23 мая 2017 г.
2.	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка практических заданий)	Методические указания по научно- исследовательской работе студентов, утвержденные кафедрой социологии, протокол №8 от 10 января 2017 г. Методические материалы по реализации образовательных технологий, утвержденные кафедрой социологии, протокол №10 от 14 февраля 2017 г.

### 3. Образовательные технологии

Лекционные занятия: интерактивные лекции с мультимедийной системой, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем.

Лабораторные работы: практические занятия в режимах взаимодействия «преподаватель – студент» с использованием компьютерных технологий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методы прикладной статистики для социологов».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме *лабораторных работ, тестирования* и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-1.1. Определяет релевантные для решения поставленной задачи	Знает источники социологической информации Умеет определять источники, релевантные для решения	Тестирование, лабораторная работа	Вопрос на экзамен №1-9

	источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы.	поставленной задачи Владеет навыками определения релевантных для решения поставленной задачи источников информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы		
2	ИОПК-1.2. Проводит поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получает на ее основе социологические данные.	Знает источники социологической информации Умеет осуществлять поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получать на ее основе социологические данные Владеет навыком поиска статистической информации в национальных и международных базах данных, электронных библиотечных системах и использования данной информации для решения поставленных задач	Тестирование, лабораторная работа	Вопрос на экзамен №7-14
3	ИОПК-1.3. Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ.	Знает методы прикладной статистики Умеет применять методы прикладной статистики для решения социологических задач Владеет навыком использования специализированных пакетов прикладных программ при выполнении статистических процедур	Тестирование, лабораторная работа	Вопрос на экзамен №10-25

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Типовой тест для проведения промежуточного контроля:**

Задача 1. Перед социологом стоит задача измерить уровень социального самочувствия пользователей сети «ВКонтакте». Какие индикаторы можно использовать при условии, что индекс будет измеряться на основании информации, которую можно получить только через профили сети?

Задача 2. В исследовании ставится задача гендерного сравнения влияния. Определите целевой и входные признаки. Какой признак может выступать в роли переменной разбиения?

Задача 3. Перед исследователем стоит задача: определить вероятное число потребителей с кредитным рейтингом более 85 баллов. Известно, что в отдельном регионе средний кредитный рейтинг составляет 76 баллов со стандартным отклонением 11 баллов. А какова вероятность того, что случайный потребитель будет иметь кредитный рейтинг менее 50 баллов?



Задача 4. Известно, что в населенном пункте А частота заболеваемости ОРВИ у детей составляет в среднем 2,43 случая на одного ребенка в год со стандартным отклонением в 0,81. А пункте Б – 2,32 случай в год на одного ребенка со стандартным отклонением 1,12. В каком населенном пункте более вероятно встретить детей с частотой заболеваемости 4 раза в год и выше?

Задача 5. Даны результаты теста Колмогорова – Смирнова.

*Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова*

		Индекс человеческого развития
N		760
Параметры нормального распределения <sup>a,b</sup>	Среднее	4,7662
	Среднек. отклонения	1,06265
Наибольшие экстремальные расхождения	Абсолютная	,058
	Положительные	,058
	Отрицательные	-,026
Статистика критерия		,058
Асимп. знач. (двухсторонняя)		,000 <sup>c</sup>

- a. Проверяемое распределение является нормальным.  
b. Вычислено из данных.  
c. Коррекция значимости Лиллиефорса.

Какие выводы мы можем сделать по представленной таблице? Какие меры средней тенденции и разброса можно применить для изучаемого признака «индекс человеческого развития»?

Задача 6. В таблице представлены выборочные данные результатов ЕГЭ по математике 12 абитуриентов, поступающих в вуз Х.

Результаты ЕГЭ	Номер абитуриента											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	60	75	86	45	64	73	91	88	78	56	76	63

Подчиняется ли распределение баллов ЕГЭ в изучаемой выборке абитуриентов нормальному закону? Вычислить меры средней тенденции и разброса.

Задача 7. Исследователь хочет узнать, повышает ли верхнее давление прослушивание концерта тяжелого рока? Пояснить статистический смысл ответа. Для этого была выбрана опытная группа из 5 человек. Полученные данные отражены в таблице.

№ респондента	Давление	
	в спокойном состоянии	при прослушивании концерта тяжелого рока
1	120	110
2	110	130
3	100	120
4	130	130
5	110	130

Задача 8. В фирме провели медицинское обследование, в ходе которого было выявлено, что в течение последнего года у сотрудников понизилось зрение. Сделать выводы о зависимости между полом и выявленным заболеванием при значении уровня значимости в 0,05, вычислив значение Хи-квадрат Пирсона (ф. Служащие). Выведите значения ожидаемых частот и сделайте предположение о наличии или отсутствии связи между признаками. Оцените наличие или отсутствие связи между признаками по значению коэффициента Пирсона.

Наличие заболевания	Мужчины	Женщины
Наблюдается	6	41
Не наблюдается	118	137

Задача 9. Проверяется эффективность внедрения прививок во время эпидемии гриппа. Сделать выводы об эффективности прививок.

Наличие заболевания	Прививка сделана	Прививка не сделана
Наблюдается	6	180
Не наблюдается	36	120

Задача 10. Проведено тестирование школьников на их способность к аналитическому мышлению (тест 1), а также еще три теста – память, логика, абстрактное мышление. Сделать выводы о корреляции между данными первого тестирования и тремя последующими.

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тест-аналитика	22	34	56	33	30	48	21	20	36	38	60	45	57	31	54	34	29	37
Тест-память	21	33	46	33	29	46	20	20	33	32	58	40	50	33	39	33	29	36
Тест-логика	14	45	50	36	31	46	19	27	35	37	55	46	51	33	53	33	22	41
Тест-абстрактное мышление	10	11	13	13	14	15	9	18	35	20	15	19	18	11	30	12	9	8

Задача 11. Администрация учебного заведения приняла решение повысить уровень оплаты обучения студентов. Среди преподавателей был проведен опрос по поводу выявления их отношения к решению повышения оплаты. По приведенным далее данным выявить, существует ли связь между отношением к повышению уровня оплаты и полом преподавателя (табл. 1), а также отношением к этому решению и видом дисциплины, которую читает преподаватель (табл. 2).

Таблица 1

Повышение уровня оплаты	Мужчины	Женщины
Поддерживают	12	8
Не поддерживают	15	12
Всего	27	20

Таблица 2

Повышение уровня оплаты	Гуманитарные науки	Естественные науки
Поддерживают	6	13
Не поддерживают	14	14
Всего	20	27

Задача 12. Исследователем выдвинута гипотеза о том, что внешняя привлекательность студенток оказывает влияние на уровень их успеваемости. Верна ли эта гипотеза и какова сила и направления связи, если таковая существует?

Средняя оценка знаний	Внешняя привлекательность		
	Не привлекательна	Умеренно	Привлекательна

		привлекательна	
Низкая	7	8	15
Средняя	10	10	16
Высокая	8	12	14
Всего	25	30	45

**Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)**

Экзамен проходит в устной форме

**Вопросы к экзамену по курсу «Методы прикладной статистики для социологов»**

1. Понятие математической статистики. Задачи и функции прикладной статистики.
2. Статистический анализ в социологических исследованиях. Возможности современных статистических методов при решении исследовательских задач.
3. Классификация методов статистического анализа
4. Базовые понятия прикладной статистики: переменная, признак, распределение признака.
5. Генеральная и выборочная совокупность. Параметр. Дискретные и непрерывные данные.
6. Понятие шкалы и шкалирование. Типы шкал и их роль в статистическом анализе.
7. Классификация источников статистической информации.
8. Международные и национальные базы данных. Данные архивов и национальных счетов.
9. Данные количественных исследований. Качественные данные. Особенности анализа количественных и качественных данных.
10. Понятие частотного анализа. Описание качественных признаков: частота, доля, относительная частота, валидная относительна частота.
11. Взаимодействие частот в таблице сопряженности. Тест Хи-квадрат для оценки независимости частот в таблице сопряженности.
12. Методы статистического описания количественных признаков.
13. Меры средней тенденции: среднее арифметическое, мода, медиана.
14. Меры разброса: дисперсия, стандартное отклонение, межквартильный размах, размах, асимметрия, эксцесс.
15. Логика выбора меры описательной статистики в зависимости от типа шкалы.
16. Определение вероятности и случайного события. Достоверное, равновозможное и невозможное случайное событие.
17. Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности.
18. Случайная величина. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение.
19. Виды вероятностных распределений: биномиальное, распределение Пуассона, распределение Стьюдента и т.д.
20. Понятие нормального распределения и его значение в статистическом анализе
21. Критерии статистической надежности и достоверности данных.
22. Понятие доверительного интервала как показателя надёжности данных. Логика расчета доверительного интервала.

23. Понятие статистической гипотезы. Виды статистических гипотез.  
 24. Процедура проверки статистических гипотез.  
 25. Использование современных статистических программ для автоматизации расчетов. Возможности программы EXCEL и SPSS для анализа статистических данных.

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
<p>Высокий уровень «5» (отлично)</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.</p> <p>При ответе на экзаменационные вопросы студент демонстрирует знание методов статистического анализа и источников социологической информации углубленно; умение определять источники, релевантные для решения поставленной задачи, осуществлять поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получать на ее основе социологические данные, применять методы прикладной статистики для решения социологических задач; демонстрирует владение навыками определения релевантных для решения поставленной задачи источников информации, поиска статистической информации в национальных и международных базах данных, использования специализированных пакетов прикладных программ при выполнении статистических процедур</p>
<p>Средний уровень «4» (хорошо)</p>	<p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.</p> <p>При ответе на экзаменационные вопросы студент демонстрирует знание большинства методов статистического анализа и источников социологической информации углубленно; умение определять источники, релевантные для решения поставленной задачи, осуществлять поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получать на ее основе социологические данные, применять методы прикладной статистики для решения социологических задач; демонстрирует владение навыками определения релевантных для решения поставленной задачи источников информации, поиска статистической информации в национальных и международных базах данных, использования специализированных пакетов прикладных программ при выполнении статистических процедур</p>
<p>Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)</p>	<p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.</p> <p>При ответе на экзаменационные вопросы студент демонстрирует <i>фрагментарное</i> знание методов статистического анализа и источников социологической информации углубленно; умение определять источники, релевантные для решения поставленной задачи, осуществлять поиск социологической информации, необходимой для решения поставленной задачи, получать на ее основе социологические данные, применять методы прикладной статистики для решения социологических задач; демонстрирует владение навыками определения релевантных для решения поставленной задачи источников информации, поиска статистической информации в национальных и международных базах данных, использования специализированных пакетов прикладных программ при выполнении статистических процедур</p>
<p>Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)</p>	<p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.</p> <p>При ответе на экзаменационные вопросы студент не дал ответы на экзаменационные вопросы; не усвоил основополагающие понятия, термины и категории учебной дисциплины «Методы прикладной статистики для социологов», не показал знания, навыки и умения, необходимые для освоения</p>

	курса.
--	--------

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5.1. Учебная литература

### Основная литература:

1. Математическая статистика для социологов. Задачник : учебное пособие для вузов / ответственный редактор Ю. Н. Толстова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03259-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470207> (дата обращения: 29.08.2021).

2. Леньков, С. Л. Статистические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / С. Л. Леньков, Н. Е. Рубцова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11061-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475362> (дата обращения: 29.08.2021).

3. Толстова, Ю. Н. Математическая статистика для социологов : учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Толстова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03244-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469137> (дата обращения: 29.08.2021).

### Дополнительная литература:

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-8353-1265-8 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа в ЭБС: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (29.03.2017).

2. Быстрянец, С. Процедура измерения в социально-политических науках [Электронный ресурс] // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. С. 122-135. ISSN 1992-6464 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/protsedura-izmereniya-v-sotsialno-politicheskikh-naukah>

3. Горяинова, Е.Р. Прикладные методы анализа статистических данных : учебное пособие / Е.Р. Горяинова, А.Р. Панков, Е.Н. Платонов. - М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-7598-0866-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227280> (19.10.2017).

4. Дубина, И.Н. Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5324>. — Загл. с экрана.

5. Крамер Д. Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Д. Крамер ; [пер. с англ. И. В. Тимофеева, Я. И. Киселевой ; науч. ред. О. В. Митина]. - М. : Академия, 2007. - 288 с. - Библиогр. : с. 285-286. - Библиогр. в конце частей. - ISBN 9785769528781 (библиотека КубГУ – 40 экз.)

6. Крянев, А.В. Метрический анализ и обработка данных [Электронный ресурс] / А.В. Крянев, Г.В. Лукин, Д.К. Удумян. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2012. — 308 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59523>. — Загл. с экрана.

7. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / под ред. М. В. Орловой ; [Н. В. Концевая и др.]. - М. : Вузовский учебник , 2011. - 309 с. : ил. - (Вузовский учебник ). - Прил. : [1] CD-ROM. - Библиогр. : с. 304-306. - ISBN 9785955801087 (электронная библиотека КубГУ) 5. Наследов А.Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. СПб: ПИТЕР, 2011.

## 5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

## 5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

## Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

7. [Национальная электронная библиотека](https://rusneb.ru/) (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>)
8. [Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина](https://www.prlib.ru/) <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **Информационные справочные системы:**

Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. [Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety) [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

### Рекомендации для самостоятельной работы.

На *лекциях* изучаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы.

Подготовку к *лабораторным работам* рекомендуется осуществлять по следующему алгоритму:

1. Работа с конспектом лекций.
2. Работа с учебными пособиями.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо найти ответы на поставленные вопросы. Рекомендуется делать конспекты в форме тезисов на каждый вопрос.

Для более глубокого понимания и лучшего усвоения экономических категорий и терминов рекомендуется обращаться к основной и дополнительной литературе, работать с информационными ресурсами, справочными материалами и периодическими изданиями. Целесообразно вести собственный словарь терминов и использовать его для повторения.

После изучения материала необходимо построить логическую схему знаний, сформулировать вопросы по тем моментам, которые вызвали затруднения, с целью последующего их вынесения на семинарское занятие для обсуждения.

Важным видом работы студентов при изучении дисциплины является *самостоятельная работа*. Самостоятельная работа должна носить творческий и планомерный характер. В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации преподавателя. Они могут быть как индивидуальными, так и в составе учебной группы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала, которая осуществляется в том числе через использование электронной информационно-образовательной среды вуза (ЭИОС). Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: <a href="#">переносной проектор</a>	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ (компьютерный класс ФИСМО - ауд. 257)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: <a href="#">переносной проектор, компьютеры</a>	
Учебные аудитории для <a href="#">курсового проектирования</a> (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: <a href="#">компьютер</a> Оборудование:	



Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.259)	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	