

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

**Институт права и национальной безопасности
Кафедра социально-гуманитарных, экономических и естественно - научных
дисциплин**

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры СГиЕНД
Протокол от «21 » мая 2020 г №10.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Правовая статистика

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

по специальности

Специальность 40.05.04 СУДЕБНАЯ И ПРОКУРОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

специализация "Судебная деятельность"

Юрист

(квалификация)

очная

(форма(ы) обучения)

Год приема – 2020 г.

Москва, 2020 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кафедра социально-гуманитарных, экономических и естественно-научных дисциплин, к.п.н.,
доцент Архангельская М.В.

Кафедра социально-гуманитарных, экономических и естественно-научных дисциплин к.т.н.,
доцент Ярных Ю.А.

Заведующий кафедрой социально-гуманитарных, экономических и естественно-научных
дисциплин, кандидат технических наук, доцент Выжигин А. Ю.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
 - 4.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.
 - 4.2 МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
 - 4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.
 - 4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 - 6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.
 - 6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.
 - 6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.
 - 6.4. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ.
 - 6.5. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ, СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ.
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

1.1. Дисциплина «Правовая статистика» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-12	способностью правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и служебной документации	ПК-12.1.1	способность правильно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и иной служебной документации с помощью методов общей теории статистики, применяемых к области изучения правонарушений и мер социального контроля над ними;
ПСК-1.9	способностью к анализу и применению судебной практики и судебной статистики	ПСК-1.9.1	способность анализа судебной практики и судебной статистики

1.2.
В

результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	ПСК-1.9	<p>На уровне знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> – об основных категориях и понятиях права; – отраслях и институтах права; – о способах и механизмах правового регулирования разнообразных взаимоотношений в обществе; <p>На уровне умений</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять из социальной реальности правовые отношения и анализировать их структуру; – выявлять факты, имеющие правовое значение (юридические факты); <p>использовать знание иерархии законодательного регулирования различных видов деятельности;</p>
	ПК-12.1.1:	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – об общих принципах и методах прогнозирования развития объектов любой природы; – об объектах прогнозирования, закономерностях процесса

		разработки прогнозов в сфере правового регулирования национальной безопасности На уровне умений: обеспечивать документальное сопровождение процесса прогнозирования
--	--	---

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Дисциплина «Правовая статистика» (Б1.В.06) изучается во 3-м семестре на 2-м курсе очной формы обучения.

На изучение дисциплины отводится 3 з.е. (108 а.ч.). На контактную работу с преподавателем в форме:

- лекционных занятий -16 акад. часов;
- практических занятий -32 акад. часов.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Правовая статистика» (Б1.В.06) относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла. Изучается во 3-м семестре на 2-м курсе очной формы обучения.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – **экзамен**.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п Тема	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежу- точной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Предмет, метод и задачи статистики	5	1		2		2	О, Т
2	Статистическое наблюдение	7	1		4		2	О, Т, РЗ
3	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы	8	2		4		2	О, Т, РЗ, КР

4	Абсолютные и относительные статистические величины	6	2		2		2	О, Т, РЗ
5	Средние величины	5	1		2		2	О, Т, РЗ, КР
6	Показатели вариации. Ряды распределения	5	1		2		2	О, Т, РЗ
7	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	10	2		4		4	О, Т, РЗ
8	Методы анализа динамики и прогнозирования	8	2		4		2	О, Т, РЗ, КР
9	Индексный метод и его применение в анализе социально-экономических явлений	8	2		4		2	О, Т, РЗ
10	Выборочное наблюдение	8	2		4		2	О, Т, РЗ, КР
Промежуточная аттестация		Экзамен (36), консультация (2)						
Всего:		108	16	-	32	-	22	

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики

Понятие о статистике как науке. Предмет общей теории статистики. Место общей теории статистики в системе общественных наук. Метод общей теории статистики. Задачи статистики в условиях рыночной экономики. Современная организация общей теории статистики.

Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей. Статистическая закономерность. Закон больших чисел и его значение в статистике

Тема 2. Статистическое наблюдение

Понятие статистического наблюдения. Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. План статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях. Роль статистического наблюдения в информационном обеспечении заинтересованных пользователей. Обеспечение конфиденциальности статистических данных

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы

Сводка и группировка статистических данных – второй этап статистического исследования. Основное содержание сводки статистических данных и ее задачи. Проблемы

агрегирования и обеспечения однородности статистической информации. Использование результатов сводки статистических данных для решения аналитических задач.

Группировка статистических данных и ее значение в статистическом исследовании. Задачи группировок. Виды группировок, их применение в статистике. Выбор группировочных признаков, определение числа групп. Вторичная группировка статистических данных. Многомерная группировка. Классификация как разновидность группировок в статистике.

Статистические таблицы и их элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка подлежащего и сказуемого статистической таблицы.

Тема 4. Абсолютные и относительные статистические величины

Абсолютные величины. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, их виды и способы расчета. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения в социально-экономическом анализе.

Тема 5. Средние величины

Средняя величина в статистике, ее сущность и условия применения. Виды и формы средних. Средняя простая и взвешенная. Веса средней и их выбор. Средняя из абсолютных и относительных величин. Средняя арифметическая и ее свойства, степенные средние, средняя геометрическая, средняя гармоническая. Свойство мажорантности средних.

Структурные средние: мода, медиана, квартили и децили. Использование средних показателей в статистическом анализе социально-экономических явлений и процессов.

Тема 6. Показатели вариации. Ряды распределения

Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.

Относительные показатели вариации: коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации. Использование показателей вариации в анализе социально-экономических явлений

Ряды распределения, их виды. Характеристика рядов распределения, понятие частоты и частости. Закономерность распределения, плотность распределения, формы распределения.

Типы распределения: симметричное, умеренно-асимметричное, крайне асимметричное.

Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения. Критерии согласия Пирсона, Романовского.

Графическое представление рядов распределения. Виды графиков и принципы их построения. Современные технологии графического изображения.

Математические характеристики рядов распределения и их связь с формой распределения: показатели средних, показатели вариации, коэффициенты асимметрии и эксцесса

Тема 7. Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений

Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Основные статистические методы изучения взаимосвязей: метод параллельных рядов, аналитические группировки, графический метод, балансовый метод.

Корреляционно-регрессионный метод анализа. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Выбор формы связи. Понятие однофакторной и многофакторной моделей связи. Определение параметров уравнения связи и оценка существенности связи.

Показатели тесноты корреляционной связи: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, эмпирическое и теоретическое корреляционное отношение. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков.

Применение корреляционно-регрессионного метода в анализе социально-экономических

явлений. Оценка адекватности и точности модели

Тема 8. Методы анализа динамики и прогнозирования

Понятие о рядах динамики, виды рядов динамики и их особенности. Элементы ряда динамики и правила его построения. Аналитические показатели ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели ряда динамики.

Приведение рядов динамики к единому основанию. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупненных интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание.

Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Применение показателей рядов динамики в анализе социально-экономических явлений

Тема 9. Индексный метод и его применение в анализе социально-экономических явлений

Понятие об индексах в статистике. Сфера их применения и классификация.

Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.

Выбор весов индекса. Индексы Пааше, Ласпейреса, Фишера и их применение.

Среднеарифметический и среднегармонический индексы. Важнейшие экономические индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов. Индексы-дефляторы. Применение индексного метода в анализе социально-экономических явлений.

Тема 10. Выборочное наблюдение

Понятие о не сплошном наблюдении. Виды не сплошного наблюдения. Теоретические основы выборочного метода. Генеральная и выборочная совокупности, их обобщающие характеристики. Средняя и предельная ошибки выборки для варьирующего и альтернативного признаков. Виды выборки и расчет ошибки выборки. Определение необходимой численности выборки.

Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность. Применение выборочного наблюдения в анализе социально-экономических явлений. Малые выборки.

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

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

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Правовая статистика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Тема (раздел)	Методы текущего контроля
1.	Предмет, метод и задачи статистики	Устный опрос, тесты
2.	Статистическое наблюдение	Устный

		опрос, тесты, задачи
3.	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы	Устный опрос, тесты, задачи
4.	Абсолютные и относительные статистические величины.	Устный опрос, тесты, задачи
5.	Средние величины.	Устный опрос, тесты, задачи
6.	Показатели вариации. Ряды распределения.	Устный опрос, тесты, задачи
7.	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений.	Устный опрос, тесты, задачи
8.	Методы анализа динамики и прогнозирования.	Устный опрос, тесты, задачи
9.	Индексный метод и его применение в анализе социально-экономических явлений.	Устный опрос, тесты, задачи
10.	Выборочное наблюдение.	Устный опрос, тесты, задачи

4.1.2. Зачет и экзамен проводятся с применением следующих методов (средств): метод устного ответа на вопросы билета и дальнейшей беседы, а также письменное решение задач.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Типовые оценочные средства по теме № 1: Предмет, метод и задачи статистики.

Вопросы для устного опроса:

1. Предмет и метод статистики
2. Задачи общей теории статистики
3. Теоретические основы статистики как науки
4. Статистические методы исследования
5. Место общей теории статистики среди других статистических наук
6. Основные направления совершенствования статистики
7. Организация государственной статистики в России.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.

2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Тестовые задания:

1. Объект статистического наблюдения - это
 - а) единица наблюдения;
 - б) статистическая совокупность;**
 - в) единица статистической совокупности;
 - г) отчетная единица.
2. Субъект статистического наблюдения - это
 - а) единица наблюдения;
 - б) статистическая совокупность;**
 - в) единица статистической совокупности;
 - г) отчетная единица.**

Типовые оценочные средства по теме № 2: Статистическое наблюдение.

Вопросы для устного опроса:

1. Статистическое наблюдение и этапы его проведения
2. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения
3. Организационные вопросы статистического наблюдения
4. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения
5. Точность наблюдения.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: С целью повышения эффективности учебного процесса принято решение провести опрос студентов РАНХиГС. Для решения поставленной задачи:

- 1) разработайте программу статистического наблюдения;
- 2) на ее основе составьте анкету (формуляр статистического наблюдения);
- 3) постройте максимально возможное число разработанных таблиц (т.е. таблиц, в которые будут внесены результаты сводки и группировки данных, полученных в ходе проведения массового обследования студентов по предложенной вами программе).

Ключ: Разработка программы статистического наблюдения.

1)Подбор данных для программы статистического наблюдения:

- по отношению к специальности;
- по отношению к предметам;
- по успеваемости.

2) Анкета статистического наблюдения:

- почему выбрана данная специальность?
- какой предмет наиболее необходим для работы?
- какие результаты сессии?

3) Таблицы построения по следующим признакам:

- по выбору специальности;
- по выбору необходимого предмета;
- по наличию оценок сессии.

Тестовые задания:

1 Перечень признаков (вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:

- а) статистический формуляр;
- б) программа наблюдения;**
- в) инструментарий наблюдения.

2. Статистическая отчетность – это

- а) вид статистического наблюдения;
- б) способ статистического наблюдения;
- в) форма статистического наблюдения.**

Типовые оценочные средства по теме № 3: Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы.

Вопросы для устного опроса:

1. Правила построения статистических группировок
2. Статистическая таблица и ее элементы
3. Виды статистических таблиц
4. Основные правила построения статистических таблиц
5. Задачи статистической сводки и ее содержание
6. Роль статистической группировки в обобщении статистических данных
7. Виды статистических группировок.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: Результаты группировки предприятий двух регионов приведены в таблице.

Численность работающих (чел)	Число предприятий (%)	№ п\п	Численность работающих (чел)	Число предприятий (%)
до 100	25	1	до 300	30
100 - 500	37	2	300 - 600	28
500 - 1000	17	3	600 - 1000	20
1000 - 2000	9	4	1000 - 2000	13
2000 - 4000	10	5	2000 - 4000	8
4000 и более	2	6	4000 и более	1
	100			100

Построить вторичную группировку для каждого из регионов, образовав следующие группы: до 500 чел; 500 - 1000; 1000 - 2000; 2000 - 3000; более 3000 чел.

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: виды статистических группировок; задачи, решаемые при помощи группировок.

Тестовые задания:

- В зависимости от решаемых задач различают следующие виды группировок:
 - а) типологические;**
 - б) простые;
 - в) сложные;
 - г) атрибутивные;
 - д) структурные;**
 - е) аналитические.**
- В зависимости от группировочного признака различают следующие виды группировок:
 - а) типологические;
 - б) простые;**
 - в) сложные;**
 - г) атрибутивные;
 - д) структурные;
 - в) аналитические.

Типовые оценочные средства по теме № 4: Абсолютные и относительные статистические величины.

Вопросы для устного опроса:

- Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании
- Виды абсолютных величин и способы их получения
- Единицы измерения абсолютных величин
- Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения
- Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения .

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукусуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: Задача. Оборот коммерческой фирмы составил в 2019 году 45820,7 тыс.руб. при плане на 2019 год – 48540,4 тыс.руб. Оборот в 2018 году составил 40340,8 тыс.руб. Рассчитайте относительные показатели планового задания и выполнения плана. Сделайте вывод.

Ключ: Относительная величина планового задания: $I = y_{пл}/y_0 = 48540,4/40340,8 \cdot 100\% = 120,3\%$.

Процент выполнения плана: $I = y_1/y_{пл} = 45820,7/48540,4 \cdot 100\% = 94,4\%$.

Планом на 2019 год по сравнению с 2018 годом предусматривалось увеличение оборота фирмы на 20,3%. Выполнение плана составило только 94,4%.

Тестовые задания:

1. Соотношение одного и того же абсолютного показателя, характеризующего разные объекты, называется относительной величиной:
 - а) динамики;
 - б) структуры;
 - в) координации;
 - г) интенсивности;
 - д) сравнения.**
2. Показатель «Соотношение экспорта и импорта товаров» является относительной величиной:
 - а) динамики;
 - б) структуры;
 - в) координации;**
 - г) интенсивности;
 - д) сравнения.

Типовые оценочные средства по теме № 5: Средние величины.

Вопросы для устного опроса:

1. Сущность и значение средних показателей
2. Средняя арифметическая и ее свойства
3. Другие виды средних.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р.

- Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
 3. К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: На основе представленных в таблице данных вычислить среднюю цену одного и того же товара, реализованного в четырех магазинах.

№ магазина	Цена единицы товара (руб.)	Выручка (тыс. руб.)
1	100	400
2	120	360
3	130	260
4	140	140

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: виды средних величин и их свойства.

Тестовые задания:

1. Изменится ли средняя величина, если все веса увеличить в 2 раза?
 - а) изменится;
 - б) не изменится.**
2. Модальное значение – это:
 - а) значение признака, находящееся в середине ранжированного ряда распределения;
 - б) значение признака, встречающееся наибольшее число раз;**
 - в) максимальное значение признака;
 - г) минимальное значение признака.

Типовые оценочные средства по теме № 6: Показатели вариации. Ряды распределения.

Вопросы для устного опроса:

1. Какими показателями измеряется вариация?
2. Какие виды дисперсии известны и что они характеризуют?
3. Что такое закономерности распределения и основные пути их выявления?
4. Формы вариационного ряда
5. Виды интервалов группировки
6. Каковы основные показатели, характеризующие форму распределения, и методы их расчета?
7. Перечислите основные виды статистических графиков.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.

2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукоуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: На основе представленного ниже вариационного ряда провести статистическое исследование обеспеченности населения региона жильем.

№	Общая площадь на 1 чел (м.кв.)	Количество семей
1	до 7.5	60
2	7.5 - 12.5	90
3	12.5 - 17.5	220
4	17.5 - 22.5	270
5	22.5 - 27.5	200
6	27.5 - 32.5	100
7	32.5 и более	60

Для этого:

1. Построить графики Полигона, Гистограммы и Кумулятивной кривой.
2. Рассчитать показатели, характеризующие средний уровень (Среднее арифметическое, Моду, Медиану, Квартили).
3. Рассчитать показатели, характеризующие вариацию (Размах, Среднее квартильное отклонение, Дисперсию, СКО, Коэффициент вариации, Линейный коэффициент вариации, Коэффициент осцилляции).
4. Оценить степень близости распределения частот эмпирического ряда к нормальному закону распределения с использованием характеристик моды, медианы, коэффициентов Асимметрии и Эксцесса, а также критерия Романовского. Построить график эмпирических и теоретических данных.

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: виды статистических графиков и способы их построения; показатели вариации.

Тестовые задания:

1. Что характеризует коэффициент вариации:
 - а) пределы колеблемости признака;
 - б) степень однородности совокупности;**
 - в) степень тесноты связи между признаками.
2. Коэффициент детерминации определяет:
 - а) долю влияния факторного признака в вариации результативного показателя;
 - б) долю влияния всех прочих факторов (кроме анализируемого) в вариации результативного показателя;**
 - в) вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов.

Типовые оценочные средства по теме № 7: Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений.

Вопросы для устного опроса:

1. Сформулируйте определение корреляционной связи между признаками, характеризующими социально-экономические явления
2. Дайте определение сущности и проведите классификацию причинно- следственных связей
3. Перечислите этапы построения множественных уравнений регрессии
4. Охарактеризуйте критерии оценки сущности связи между социально-экономическими явлениями.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: На основе представленных ниже данных о *Товарообороте тыс.руб. (X)* и *Издержках обращения тыс.руб. (Y)* десяти торговых точек необходимо:

1. измерить **тесноту связи признаков** с помощью методов параллельных рядов, графического метода, а также коэффициентов линейной и ранговой корреляции.
2. построить **линейную модель парной регрессии**, в которой результативным признаком является показатель "*Издержки обращения*". Коэффициенты модели рассчитайте с точностью до трех знаков в дробной части. Нанесите на график корреляционного поля (см. п.1) расчетные значения.
3. оценить **качество построенной модели** (проверьте значимость коэффициентов регрессии и уровня значимости 0.05, рассчитайте корреляционное отношение и коэффициент детерминации, а также среднюю абсолютную ошибку). Расчетное значение результативного признака определите с точностью до одного знака в дробной части, а промежуточные расчеты - с двумя знаками в дробной части.
4. Дайте **содержательную интерпретацию модели**, опираясь на коэффициенты регрессии и эластичности.
5. Определите **точечную и интервальную оценки** издержек обращения двух новых торговых точек с предполагаемым объемом товарооборота 600 и 670 тыс. руб.

№	X	Y	№	X	Y
1	530	31	6	590	32
2	490	28	7	620	36
3	510	25	8	640	36
4	540	28	9	650	37
5	570	29	10	660	38
Σ				580	320

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: функциональная и корреляционная зависимости; критерии оценки существенности связи; корреляционно-регрессионный анализ.

Тестовые задания:

1. Парный коэффициент корреляции равен единице. Это означает:
 - а) наличие нелинейной функциональной связи;
 - б) отсутствие связи;
 - в) наличие функциональной связи;**
 - г) отрицательную линейную связь.
2. Какой коэффициент указывает в среднем процент изменения результативного показателя y при увеличении аргумента x на 1%:
 - а) β - коэффициент;
 - б) коэффициент эластичности;**
 - в) коэффициент детерминации;
 - г) коэффициент регрессии.

Типовые оценочные средства по теме № 8: Методы анализа динамики и прогнозирования.

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие и классификация рядов динамики
2. Сопоставимость уровней рядов динамики
3. Показатели измерения уровней ряда динамики
4. Взаимосвязь между показателями динамики, вычисленными с постоянной и переменной базой сравнения
5. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики
6. Элементы прогнозирования и интерполяции.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: В приведенной ниже таблице представлены годовые наблюдения об объеме производства продукции (тонн) Компании за последние 13 лет.

T	Y_t	T	Y_t
1	99,2	7	249,3
2	124,0	8	275,1
3	147,5	9	301,1

4	173,4	10	327,2
5	198,4	11	353,1
6	225,2	12	377,2
7	249,3	13	403,2

Необходимо:

1. Рассчитать базисные и цепные характеристики динамики (прирост, темпы роста и прироста), а также общий абсолютный прирост и коэффициент роста за весь период наблюдения.
2. Вычислить средние характеристики (средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста).
3. Рассчитать прогнозные оценки от достигнутого уровня на основе среднего абсолютного прироста.
4. Построить линейную модель с использованием МНК и оценить ее качество (адекватность и точность).
5. Получить на основе линейной модели точечные и интервальные (с вероятностью 95%) прогнозные оценки на три года вперед. Отобразить на графике фактические и расчетные уровни ряда, точечный и интервальный прогноз, а также прогноз от достигнутого уровня.

Примечание. Коэффициенты модели оценить с двумя знаками в дробной части. Расчетные и прогнозные значения вычислить с той же точностью как и у исходных данных.

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: классификация рядов динамики; показатели динамики и их взаимосвязь; методы анализа основной тенденции в рядах динамики; универсальность метода наименьших квадратов.

Тестовые задания:

1. Ряд динамики характеризует:
 - а) изменение характеристики совокупности в пространстве;
 - б) изменение характеристики совокупности во времени;**
 - в) структуру совокупности по какому-либо признаку.
2. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как:
 - а) средняя арифметическая;
 - б) средняя гармоническая;
 - в) средняя хронологическая.**

Типовые оценочные средства по теме № 9: Индексный метод и его применение в анализе социально-экономических явлений.

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие экономических индексов и их классификация
2. Агрегатный индекс как исходная форма индекса
3. Индивидуальные и средние индексы

4. Выбор базы и весов индексов
5. Взаимосвязь индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов
6. Взаимосвязь цепных и базисных индексов
7. Индексы Ласпейреса, Пааше и Фишера
8. Индексы-дефляторы.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукоуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: Данные о количестве (шт. **q**) произведенной продукции, себестоимости единицы изделия (руб. **z**) и цене (руб. **p**) трех наименований разнотипной продукции предприятия за два квартала ("0" - базисный и "1" - отчетный) приведены в таблице.

i	q_0	q_1	z_0	z_1	p_0	p_1
1	200	220	28.2	26.1	33.9	31.3
2	530	500	15.4	17.2	17.7	18.7
3	400	450	20.0	21.0	25.0	25.0

На их основе рассчитайте:

- индивидуальные индексы физического объема, цены и стоимости товаров;
 - агрегатные индексы Ласпеерса, Пааше и Фишера.
- Покажите взаимосвязь индексов, используя мультипликативную модель.

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: индивидуальные и сводные индексы, свойства индексов, взаимосвязь индексов.

Тестовые задания:

1. Если индекс переменного состава равен 128%, а индекс постоянного состава 105%, то индекс структурных сдвигов равен:
 - а) 108%;
 - б) 110%;
 - в) **122%.**
2. Как изменился товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным, если цены увеличились на 10%, а количество проданного товара снизилось на 20% :
 - а) **88%;**
 - б) 100%;
 - в) 112%.

.Типовые оценочные средства по теме № 10: Выборочное наблюдение.

Вопросы для устного опроса:

1. Сущность и достоинства не сплошного наблюдения
2. Виды выборки
3. Расчет средней и предельной ошибки выборки
4. Определение предельных значений обобщающих характеристик генеральной совокупности и их предельных значений
5. Определение необходимо объема выборки
6. Особенности малых выборок.

Литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.
2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.
3. К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

Задача: Исходя из того, что данные представленные в предыдущем задании, являются **5%** выборкой определите:

1. среднюю общую площадь на человека;
2. пределы, в которых с вероятностью 0.954 находится средняя площадь;
3. пределы, в которых с той же вероятностью находится доля людей, имеющих площадь 27.5 кв.м и более.

Ключ: Для решения задачи необходимо воспользоваться рассмотренными на лекциях и практических занятиях алгоритмами: генеральная и выборочная совокупность, репрезентативность выборки, точечные и интервальные оценки.

Тестовые задания:

1. Выборочный метод наблюдения основан на:
а) случайном отборе единиц совокупности;
б) обследовании самых существенных единиц совокупности;
в) обследовании представителей каких-либо новых типов явлений;
г) изучении всех единиц совокупности.
2. Как изменится предельная ошибка выборки, если объем выборки уменьшить в 4 раза?
а) не изменится;
б) уменьшится в 4 раза;
в) уменьшится в 2 раза;
г) увеличится в 2 раза.

Проверочные работы, проводимые на практических занятиях

Контрольная работа № 1.

Вариант 1

ЗАДАЧА 1: ДАНЫ ОТЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ ПО 20 РЕСТОРАНАМ.

№ ресторана	Среднемесячная выручка, тыс. руб.	Количество посетителей, тыс.
1	200	10
2	135	5
3	450	35
4	23	35
5	222	100
6	555	305
7	2000	3000
8	200	270
9	160	100
10	680	201
11	467	101
12	248	80
13	362	290
14	460	500
15	500	600
16	480	179
17	320	300
18	1200	1000
19	590	1000
20	50	100

Требуется:

1. Построить аналитическую группировку для установления зависимости объема среднемесячной выручки от количества посетителей. Данные отобразить в виде таблицы.
2. На основе аналитической группировки построить Типологическую группировку, отражающую число ресторанов в группе, объем среднемесячной выручки в группе, количество посетителей в среднем на один ресторан.
Основа типологической группировки: объем среднемесячной выручки.
3. Построить структурную группировку добавив к аналитической группировке дополнительный признак – кол-во посетителей по группам (признак группировки выбрать самостоятельно).

ЗАДАЧА 2:

1. Постройте макет статистической таблицы, характеризующей количественное распределение различных групп продуктов (ящики) по ресторанам, с интервальными группировками по месяцам поступления (4 группы) и суммарными данными об объемах заказов по всему году.
2. Определите, к какому виду таблиц, относится построенная таблица (какого вида подлежащее, какого вида сказуемое).
3. Сформулируйте общий заголовок таблицы и примечание к таблице.
4. Отметьте схематично подлежащее и сказуемое в таблице.

ЗАДАЧА 3.

По данным опроса 30-ти ресторанов г. Москвы количество проверок работы ресторанов за последние 5

лет составило: 1, 5, 8, 8, 19, 5, 4, 4, 2, 12, 5, 2, 4, 3, 3, 5, 5, 3, 4, 7, 5, 4, 6, 4, 2, 15, 2, 5, 2, 9.

Требуется:

1. Построить ранжированный ряд распределения.
2. Построить интервальный ряд распределения.
(Для подсчета оптимального количества интервалов воспользоваться формулой Стерджесса.
 $L_n 30=3,4$)
3. Для интервального вариационного ряда рассчитать частоту и накопленную частоту.
(Для удобства все данные и промежуточные вычисления можно записывать во вспомогательной таблице)
4. Построить графическое изображение ряда: гистограмму и полигон.

ЗАДАЧА 4.

Построить график сравнения в виде квадратной и круговой диаграммы для следующих данных.
Доходы от деятельности ресторанов в России за 2019 год: рестораны быстрого питания – 225 млн. руб., бары – 64 млн. руб., рестораны - 289 млн. руб.
Указать масштаб, добавить подписи данных и подписи осей.

Вариант 2

ЗАДАЧА 1. Даны отчетные данные по 20 авиакомпаниям.

№ авиакомпания	Среднемесячная количество полетов, тыс.	Объем пассажироперевозок, тыс. чел.
1	20	1000
2	5	300
3	45	350
4	23	60
5	22	100
6	5	60
7	200	3000
8	200	2700
9	160	1000
10	80	201
11	40	1000
12	24	8000
13	360	2900
14	60	5000
15	50	600
16	80	179
17	32	300
18	120	1000
19	9	18
20	3	30

Требуется:

1. Построить аналитическую группировку для установления зависимости количества среднемесячных полетов от объема пассажироперевозок. Данные отобразить в виде таблицы.
2. На основе аналитической группировки построить Типологическую группировку, отражающую число авиакомпаний в группе, суммарное количество полетов в группе, количество пассажиров в среднем на один полет.

3. Основа типологической группировки: количество перелетов в месяц.
4. Построить структурную группировку добавив к аналитической группировке дополнительный признак – кол-во пассажиров по группам (признак группировки выбрать самостоятельно).

ЗАДАЧА 2.

1. Постройте макет статистической таблицы, характеризующей количественное распределение различных моделей самолетов по авиакомпаниям, с интервальной группировками количества вылетов по месяцам (3 группы) и суммарными данными об объемах пассажироперевозок за весь год.
2. Определите, к какому виду таблиц, относится построенная таблица (какого вида подлежащее, какого вида сказуемое).
3. Сформулируйте общий заголовок таблицы и примечание к таблице.
4. Отметьте схематично подлежащее и сказуемое в таблице.

ЗАДАЧА 3.

По данным опроса 30-ти пилотов количество отработок сложных ситуаций на авиасимуляторе за 3 года составило: 10, 15, 10, 18, 19, 15, 40, 4, 2, 12, 15, 2, 4, 3, 13, 5, 15, 3, 14, 7, 15, 14, 6, 14, 12, 15, 20, 5, 20, 19.

Требуется:

1. Построить ранжированный ряд распределения.
2. Построить интервальный ряд распределения.
(Для подсчета оптимального количества интервалов воспользоваться формулой Стерджесса. $L_n 30=3,4$)
3. Для интервального вариационного ряда рассчитать частоту и накопленную частоту.
(Для удобства все данные и промежуточные вычисления можно записывать во вспомогательной таблице)
4. Построить графическое изображение ряда: гистограмму и полигон.

ЗАДАЧА 4.

Построить график сравнения в виде квадратной и круговой диаграммы для следующих данных.
Доходы авиакомпаний в России за 2019 год: АЭРОФЛОТ – 4225 млн. руб., S7 Airlines – 3600 млн. руб., ЮТэйр – 289 млн. руб.
Указать масштаб, добавить подписи данных и подписи осей.

Контрольная работа № 2.

Вариант 1

Задание 1. Рассчитать среднее число бракованных деталей за 7 месяцев и показатели вариации (размах, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации) по данным Таблицы 1.
Сделать выводы.

Таблица 1. Число бракованных деталей при производстве микросхем

<i>Месяц</i>	<i>Число (ед.)</i>
1	34
2	25
3	30
4	26
5	32

6	45
7	6
ИТОГО	198

Задание 2.

Определить групповые дисперсии, среднюю из групповых дисперсий, межгрупповую дисперсию, общую дисперсию по данным таблицы 2.

Таблица 2. Производительность труда двух бригад рабочих-токарей.

1-я бригада		2-я бригада	
№ п/п	Изготовлено деталей за час, шт.	№ п/п	Изготовлено деталей за час, шт.
1	13	1	18
2	14	2	19
3	15	3	22
4	17	4	20
5	16	5	24
6	15	6	23
Итого	90	Итого	126

Вариант 2

Задание 1. Рассчитать средний разряд тренеров фитнес-центра «СпортВектор» и показатели вариации (размах, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации) по данным Таблицы 1.

Сделать выводы.

Таблица 1. Разряд тренеров по внутрикорпоративному регламенту

Разряд	Кол-во сотрудников, чел.
1	20
2	15
3	6
4	8
5	12
6	6

7	10
8	3
ИТОГО	80

Задание 2.

Определить групповые дисперсии, среднюю из групповых дисперсий, межгрупповую дисперсию, общую дисперсию по данным Таблицы 2.

Таблица 2. Посещаемость фитнес центров группы «СпортВектор» по залам

Фитнес центр №1		Фитнес центр №2	
№ зала	Кол-во посетителей в час, чел.	№ зала	Кол-во посетителей в час, чел.
1	13	1	22
2	14	2	11
3	15	3	30
4	17	4	20
5	16	5	12
Итого	75	Итого	95

Контрольная работа № 3.

Задание 1. В таблице приведено распределение товаров по величине таможенной стоимости

Группы товаров по величине таможенной стоимости, тыс.долл.	Количество товаров, тыс.шт.
0 - 10	18
10 – 20	30
20 – 30	45
Более 30	7

Постройте графики Полигона, Гистограммы и Кумулятивной кривой. Рассчитайте среднее значение стоимости и степень колеблемости данных, используя коэффициент вариации.

Задание 2. На основе представленных ниже условных данных о Внeshноторговом обороте (ВО) по 35 таможенным постам, млн.долл. провести статистическое исследование.

1. Построить вариационный ряд. Число групп в нем определить по формуле Стержесса.
2. Построить графики Полигона, Гистограммы и Кумулятивной кривой.
3. Рассчитать показатели, характеризующие средний уровень (Среднее арифметическое, Моду, Медиану, Квартили).
4. Рассчитать показатели, характеризующие вариацию (Размах, Среднее квартильное отклонение, Дисперсию, СКО, Коэффициент вариации, Линейный коэффициент вариации, Коэффициент осцилляции).
5. Оценить степень близости распределения частот эмпирического ряда к нормальному закону распределения с использованием характеристик моды, медианы, коэффициентов Асимметрии и Эксцесса, а также критерия Романовского. Построить график эмпирических и теоретических данных.

Внeshноторговый оборот (ВО) по 35 таможенным постам, млн.долл

№	ВО	№	ВО	№	ВО	№	ВО
1	24,0	10	48,2	19	56,9	28	77,1
2	27,5	11	51,5	20	57,7	29	79,0
3	29,0	12	52,5	21	58,4	30	84,3
4	31,2	13	54,0	22	59,6	31	87,0
5	37,0	14	55,0	23	60,0	32	91,7
6	39,0	15	55,7	24	62,0	33	96,0
7	41,5	16	55,9	25	65,3	34	106,8
8	44,8	17	56,0	26	69,2	35	111,0
9	46,8	18	56,8	27	71,6		2100,0

Контрольная работа № 4.

Задание 1.. На основе месячных данных за один календарный год о *Товарообороте (X)* и *Таможенных платежах млрд. руб. (Y)* необходимо:

Месяц	Оборот, млрд. долл.	Платеж, млрд. руб.
Январь	27,0	172,2
Февраль	29,9	200,9
Март	34,4	231,8
Апрель	33,2	232,1
Май	37,8	233,4
Июнь	37,6	237,0

Июль	37,3	246,5
Август	40,4	253,6
Сентябрь	37,9	256,4
Октябрь	38,3	261,9
Ноябрь	39,1	259,4
Декабрь	46,3	278,9

1. Измерить **тесноту связи признаков** с помощью методов параллельных рядов, графического метода, а также коэффициентов линейной и ранговой корреляции.
2. построить **линейную модель парной регрессии**, в которой результативным признаком является показатель "*Издержки обращения*". Коэффициенты модели рассчитайте с точностью до трех знаков в дробной части. Нанесите на график корреляционного поля (см. п.1) расчетные значения.
3. оценить **качество построенной модели** (проверьте значимость коэффициентов регрессии и уровня значимости 0.05, рассчитайте корреляционное отношение и коэффициент детерминации, а также среднюю абсолютную ошибку). Расчетное значение результативного признака определите с точностью до одного знака в дробной части, а промежуточные расчеты - с двумя знаками в дробной части.
4. Дайте **содержательную интерпретацию модели**, опираясь на коэффициенты регрессии и эластичности.
5. Определите **точечную и интервальную оценки** издержек обращения двух новых торговых точек с предполагаемым объемом товарооборота 600 и 670 тыс. руб.

Критерии оценивания устных ответов в рамках текущей промежуточной аттестации

Критерии	Баллы
Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием теоретических источников, обучающийся точно использует базовую терминологию, ответ изложен последовательно, ответ развернутый, аргументированный, сформированы умения квалифицированно делать выводы и заключения.	1
Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием теоретических источников, обучающийся точно использует базовую терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, сформированы умения квалифицированно делать выводы и заключения.	0,75
Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием теоретических источников, обучающийся точно использует базовую терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, умения квалифицированно делать выводы и заключения не достаточно сформированы.	0,5
Ответ дан не полностью либо ответ частично верный, ответ дан с использованием теоретических источников, но изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный; обучающийся испытывает трудности с дачей заключений.	0,25

Ответ неверный либо ответ отсутствует, обучающийся не умеет делать выводы и заключения.	0
---	---

Критерии оценивания решения практических задач и контрольных работ в рамках текущей промежуточной аттестации

Критерии	Баллы
Обучающийся демонстрирует знание общенаучных методов решения проектных задач; знает основы решения исследуемых аналитических задач. Ответ верный и аргументированный.	1
Обучающийся демонстрирует знание общенаучных методов решения проектных задач; знает основы решения исследуемых аналитических задач. Ответ имеет небольшие погрешности.	0,5
Ответ неверный, обоснование не соответствует выводу.	0

Критерии оценивания решения тестовых заданий в рамках текущей промежуточной аттестации

Критерии	Баллы
Выполнены тестовые задания творческого уровня в полном объеме (выбраны правильные ответы)	1
Выполнены тестовые задания среднего уровня в полном объеме (выбраны правильные ответы)	0,5
Выполнены тестовые задания легкого уровня в полном объеме (выбраны правильные ответы)	0,25

Оценка за работу на семинаре строится на основании Регламента о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры Института права и национальной безопасности, утвержденном 28.01.2020 Решением Ученого Совета УМС РАНХиГС. Максимальное количество баллов за работу на семинарских занятиях – 40 баллов: оценка за ответы на тесты до 8 баллов; оценка за устные ответы на вопросы к семинарскому занятию до 8 баллов; решение практических задач – до 4 баллов, решение контрольных работ – до 4 баллов, посещаемость – до 16 баллов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-12	способностью правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и служебной документации	ПК-12.1.1	способность правильно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и иной служебной документации с помощью методов общей теории статистики, применяемых к области изучения правонарушений и мер социального контроля над ними;
ПСК-1.9	способностью к анализу и применению судебной практики и судебной статистики	ПСК-1.9.1	способность анализа судебной практики и судебной статистики

4.3.2. Типовые оценочные средства

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену).

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Отображение объекта статистического изучения с помощью основных категорий статистики.
3. Организация государственной статистики в РФ.
4. Статистическое наблюдение, его организационные формы.
4. Виды статистического наблюдения.
5. Способы статистического наблюдения.
6. Точность и достоверность исходных данных.
7. Статистическая сводка и ее виды.
8. Правила построения статистических таблиц.
9. Статистическая группировка и ее классификация. Общая технология группировки и формы их отображения.
10. Особенности способы метода вторичной группировки.
11. Виды статистических показателей. Относительные и абсолютные величины. Единицы их измерения.
12. Абсолютные и относительные показатели в статистике.
13. Ряды распределения и их виды.
14. Построение интервальных рядов распределения, их графическое представление.
15. Исследование формы распределения вариационного ряда. Статистика Хи-квадрат и критерий Романовского.
16. Средние величины, предпосылки и ограничения их применения в статистике.
17. Виды степенных средних. Логическая формула расчета и свойство определяющего показателя. Общая формула степенных средних. Правило мажорантности.
18. Свойства средней арифметической величины.
19. Условия применения простой и взвешенной средней.

20. Структурные средние (мода, медиана, квартили децили).
21. Абсолютные и относительные показатели вариации.
22. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.
23. Выборочное наблюдение и его основная задача. Методы и способы отбора наблюдений.
24. Ошибка выборки в определении средней и доли единиц, обладающих исследуемым признаком. Средняя и предельная ошибки выборки
25. Особенности малой выборки. Оценка объема выборки, обеспечивающей необходимую точность расчетов.
26. Суть и основные этапы проведения корреляционно-регрессионного анализа.
27. Методы определения направления и характера связи (параллельных рядов, графический, аналитической группировки).
28. Понятие корреляционной связи и методы ее выявления.
29. Модель регрессии, оценка ее параметров, исследование адекватности и точности.
30. Возможности моделирования и прогнозирования на основе модели регрессии. Содержательная интерпретация параметров модели регрессии.
31. Оценка тесноты связи признаков с использованием коэффициентов ранговой и парной корреляции.
32. Временные ряды как информационная база анализа динамики. Проблема несопоставимости уровней и способы ее решения (метод смыкания, устранение аномальных наблюдений).
33. Описательные характеристики динамики.
34. Особенности расчета среднего уровня в полных и неполных рядах динамики интервальных и моментных показателей
35. Выявление основной тенденции развития и ее аналитическое выравнивание.
36. Отличие методов прогнозирования "от достигнутого уровня" и аналитических кривых роста. Точечные и интервальные прогнозы. Горизонт прогнозирования.
37. Оценка адекватности и точности кривых роста.
38. Периодические колебания, их виды, методы изучения и описания.
39. Особенности структурных показателей. Оценка структурных сдвигов и различий.
40. Индивидуальные и обобщающие показатели изменения структуры.
41. Понятие статистических индексов и систем индексов.
42. Индивидуальные и сводные индексы.
43. Методы исчисления индексов в зависимости от базы сравнения. Основные индексные соотношения.
44. Аддитивная и мультипликативная форма агрегатных индексов.
45. Агрегатные индексы средних величин постоянного и переменного состава, индекс структуры.

К зачёту допускаются студенты, выполнившие в установленные сроки все виды заданий и работ, не имеющих задолженностей по итогам текущего контроля успеваемости.

Подготовка к зачету предусматривает устное повторение пройденного учебного материала по дисциплине (с использованием конспектов, учебных пособий, дополнительной литературы), а также дополнительное конспектирование этих источников по перечню вопросов, выносимых на зачет.

Зачет принимает лектор. Зачет проводится в устной форме *по вопросам*. Знания, умения, действия обучающегося на зачете оцениваются как «зачтено» или «незачтено».

Шкала оценивания

<i>Этап освоения компетенции</i>	<i>Показатели оценивания</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Средства (методы) оценивания</i>
33.2.2. Способен правильно выбрать и применить метод сбора, обработки и анализа на реальных данных ТС	Аргументация при выборе средств исследования Правильность расчетов Математико-статистическая характеристика результата Графическое представление результата Содержательная интерпретация результата	Полнота и точность аргументации выбора Допустимы незначительные расхождения с правильным ответом Правильная запись результата (вида модели, характеристики) и его статистическая интерпретация Правильный выбор вида графика и его оформления Полнота и правильность содержательной интерпретации результата	1. Устный опрос 2. Письменный опрос 3. Тестирование 4. Решение практических задач на реальных данных
34.3. Способен выбирать наилучшую форму представления конкретной информации заинтересованным в ней пользователям	Обоснование предпочтительности выбора формы представления конкретной информации	Правильность аргументации выбора формы Соблюдение всех требований оформления выбранной формы	1. Устный опрос 2. Рассмотрение практических ситуаций с использованием опубликованных аналитических материалов

Оценивание обучающихся в процессе освоения ими компетенций, формируемых данной дисциплиной, осуществляется в форме зачета, который предполагает оценивание **уровня освоения содержания дисциплины и сформированность образовательного результата** с помощью устного собеседования в рамках промежуточной аттестации по вопросам и решению ситуационных задач. Итоговая оценка является накопительной суммой баллов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Итоговая оценка по дисциплине (в конце семестра – зачет):

№ п/п	Вид отчетности	Баллы	Оценка ECTS/балл
Текущий контроль:			
	Работа на практических занятиях:	14 / 40	
1.	Опрос	0,25 -1	4/8
2.	Задачи	0,5-1	2/4
3.	Тесты	0,25-1	2/8
4.	Контрольные работы	0,5-1	2/4
5.	Посещаемость		0/16
Промежуточная аттестация (зачет):			
	Зачет		до 60
1.	Ответ на теоретический вопрос	от 10 до 30	от 10 до 30
2.	Решение и ответ на задачу	от 10 до 30	от 10 до 30
	Итого:		
P (Passed) – 100-51 балл – «зачтено»; NP«-» (Not passed) – 50 и менее баллов – «не зачтено».			

Оценивание обучающегося на зачете по дисциплине:

Оценка	Критерии оценки	Результаты обучения
P (Passed) – «зачтено» (55-60 баллов)	Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием теоретических источников, обучающийся точно использует базовую терминологию, ответ изложен последовательно, ответ развернутый, аргументированный, сформированы умения квалифицированно делать выводы и заключения.	на уровне знаний: - знаком с требованиями, предъявляемыми к сбороданным и формам их представления, а также особенностью исходной информации региональной статистики; - знает различные формы отображения статистической информации.
P (Passed) – «зачтено» (от 50 до 54 баллов)	Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием теоретических источников, обучающийся точно использует базовую терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, сформированы умения квалифицированно делать выводы и заключения.	на уровне умений: - умеет применять методы сбора, обработки и анализа реальных данных; - умеет представлять исходные данные правовой сферы и результаты их обработки в виде аналитической записки, графиков и таблиц.

Р (Passed) – «зачтено» от 40 до 49 баллов	Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием теоретических источников, обучающийся точно использует базовую терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, умения квалифицированно делать выводы и заключения не достаточно сформированы.	на уровне навыков: - имеет навыки статистического наблюдения в правовой сфере; - имеет навыки представления информации в различных формах.
Р (Passed) – «зачтено» (от 30 до 39 баллов)	Ответ дан не полностью либо ответ частично верный, ответ дан с использованием теоретических источников, но изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный; обучающийся испытывает трудности с дачей заключений.	
Р (Passed) – «зачтено» от 11 до 29 баллов	Ответ дан не полностью либо ответ частично верный, ответ односложный, неаргументированный; обучающийся испытывает трудности с использованием теоретических источников и с дачей заключений.	
NP«-» (Not passed) «не зачтено» - от 0 до 10 баллов	Ответ неверный либо ответ отсутствует, обучающийся не умеет делать выводы и заключения.	

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

Методика изучения дисциплины «Правовая статистика» предусматривает чтение лекций, проведение семинарских занятий с выполнением практических заданий, самостоятельную работу.

На лекциях излагаются теоретические вопросы дисциплины, для облегчения понимания которых приводятся примеры. Студенты после прослушивания лекций должны тщательно проработать рекомендуемую учебную литературу, тематику семинарских и практических занятий, тематику студенческих рефератов и научных работ, решить тесты для самоподготовки..

При проведении семинарских занятий основное внимание преподавателя должно быть направлено на развитие у студентов умения самостоятельно решать практические задачи анализа и интерпретировать полученных результатов.

Обучающиеся при изучении дисциплины должны овладеть необходимыми профессиональными знаниями, навыками и умениями, сформировать компетенции, предусмотренные образовательным стандартом. Следовательно, обучающимся следует в ограниченное время освоить теоретическую и практическую части учебной дисциплины в их единстве, представить на зачете необходимый объем и качественный уровень специальных знаний. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий и правильной организации рабочего времени. Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающихся в образовательном процессе. Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими

разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

Рекомендации по подготовке к зачету.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающийся получает общую установку преподавателя и перечень основных требований к аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь прежде всего перечнем вопросов к зачету, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка наработок обучающегося, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, практические занятия (семинары), контрольные работы являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку обучающийся имеет возможность оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям.

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия и отработать задания, определённые для подготовки к практическому занятию;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;
- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе практического занятия давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Методические рекомендации по подготовке доклада (или реферата).

Одной из форм самостоятельной работы студента является подготовка научного доклада, для обсуждения его на практическом (семинарском) занятии. Цель научного доклада - развитие у студентов навыков аналитической работы с научной литературой, анализа дискуссионных научных позиций, аргументации собственных взглядов. Подготовка научных докладов также развивает творческий потенциал студентов. Научный доклад готовится под руководством преподавателя, который ведет практические (семинарские) занятия.

Рекомендации студенту:

- перед началом работы по написанию научного доклада согласовать с преподавателем тему, структуру, литературу, а также обсудить ключевые вопросы, которые следует раскрыть в докладе;
- представить доклад научному руководителю в письменной форме;
- выступить на семинарском занятии с 10-минутной презентацией своего научного доклада, ответить на вопросы студентов группы.

Требования:

- к оформлению научного доклада: шрифт – Times New Roman, размер шрифта - 14, межстрочный интервал - 1,5, размер полей - 2,5 см, отступ в начале абзаца - 1,25 см, форматирование по ширине); листы доклада скреплены скоросшивателем. На титульном листе указывается наименование учебного заведения, название кафедры, наименование дисциплины, тема доклада, ФИО студента;
- к структуре доклада - оглавление, введение (указывается актуальность, цель и задачи), основная часть, выводы автора, список литературы (не менее 5 позиций). Объем согласовывается с преподавателем. В конце работы ставится дата ее выполнения и подпись студента, выполнившего работу.

Методические рекомендации по написанию и оформлению контрольной работы

Выполнение контрольной работы проводится по темам 3-10 с целью формирования общепрофессиональных компетенций и способностей к научно-исследовательской работе, позволяющих:

- осуществлять поиск и использование информации (в том числе справочной, нормативной и правовой), сбор данных с применением современных информационных технологий, необходимых для решения профессиональных задач;
- выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, применяя современный математический и статистический аппарат, программные продукты;
- анализировать результаты расчетов, используя современные методы интерпретации данных, обосновывать полученные выводы.

Темы контрольных работ предлагаются студентам на выбор. Студент имеет право выбрать одну из заявленных тем или тема контрольной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности.

Контрольная работа должна содержать:

- введение, в котором обосновывается актуальность темы, формулируются цели и задачи работы;
- основную часть, в которой раскрывается содержание исследуемой проблемы;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно практического применения материалов работы;
- список используемых источников и интернет-ресурсов;

Общий объем контрольной работы до 10 страниц.

Работа оформляется 14 шрифтом Times New Roman через 1,5 межстрочный интервал, с полями 2.5 см (слева) и 1.0 см (справа), выравнивание текста - по ширине страницы.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации

должны быть даны ссылки в работе. Их следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Оформление иллюстраций (масштаб осей, значность чисел и т.п.) должно обеспечивать максимальную наглядность представленного на ней материала.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово «Табл. » с указанием ее номера.

Нумерация страниц документа должна быть сквозная.

Оформление библиографии производится в соответствии с ГОСТ. Список использованных источников, как правило, содержит сплошную нумерацию.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: они должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению для контрольных работ.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке методические разработки кафедры по написанию рефератов, контрольных работ;
- при подготовке к промежуточному контролю параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Методические рекомендации по работе с литературой.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, контрольной работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро;
- в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию;
- если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Основная литература:

1. Общая теория статистики. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04141-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — [URL: https://urait.ru/bcode/431948](https://urait.ru/bcode/431948);

2. Правовая статистика : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Н. Андриюшечкина, Е. А. Ковалев, Л. К. Савюк, Ю. А. Бикбулатов ; под редакцией Л. К. Савюка. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 409 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02269-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — [URL: https://urait.ru/bcode/400807](https://urait.ru/bcode/400807);

6.2 Дополнительная литература:

1. Ефимова М. Р.; Петрова Е. В.; Ганченко О. И.; Михайлов М. А. ; Под ред. Ефимовой М. Р. Общая теория статистики: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2019, 465 с.

2. Теория статистики: учебное пособие для бакалавров / Е.И. Зуга и др.; под ред. В.В. Ковалева. М.: Издательство Юрайт, 2016, 454 с.

3. К.В. Балдин, А.В. Рукусуев. Общая теория статистики: учебное пособие / - М.: ИТК Дашков и К, 2-е издание, 2017. - 312 с.

6.3 Учебно-методическая литература для самостоятельной работы

1. Илышев А.М. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Илышев А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 536 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10504.html>

2. Коник Н.В. Учебное пособие по общей теории статистики [Электронный ресурс]/ Коник Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6316.html>.

3. Балдин К.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балдин К.В., Рукусуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5262.html>.

4. Дегтярева И.Н. Статистика. Общая теория [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Дегтярева И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37224.html>.

5. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100)/ Васильева Э.К., Лялин В.С. — Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8581.html>.

6. Бурханова И.В. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурханова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8229.html>.

7. Медведева М.А. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011.— 144с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24940.html>

8. Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход [Электронный ресурс]: монография/ Б.Ю. Лемешко [и др.].— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011.— 888 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47719.html>.

9. Минашкин В.Г. Бизнес-статистика и прогнозирование [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Евразийский открытый институт, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10624.html>.

10. Афонин П.Н. Статистический анализ с применением современных программных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Афонин П.Н., Афонин Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2015.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28030.html>

6.4 Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 29 ноября 2007 г. N 282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в РФ" (редакция 18.04.2018 г.)
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

6.5. Интернет - ресурсы

<http://www.gks.ru/> официальный сайт Росстата
www.customs.ru – официальный сайт Федеральной таможенной службы
www.minfin.ru - официальный сайт министерства финансов РФ
[http:// www.garant.ru/](http://www.garant.ru/) - Гарант: Справочно-поисковая система
[http:// www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) - КонсультантПлюс: Справочно-поисковая система
Портал ФТС России «Электронное представление сведений»

6.6 Иные источники

1. Макарова Н. В., Трофимец В. Я. Статистика в Excel: Учеб. пособие. — М.: Финансы и статистика, 2015. - 368 с: ил.
2. Машенцева, Г. А. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений: учеб. пособие / – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2014. – 88 с.
3. Долгова, В.Н. Теория статистики: Учебник и практикум для академического бакалавриата / - Люберцы: Юрайт, 2016. - 245 с.
4. Медведева М.А. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведева М.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский

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

1. Специализированные залы для проведения лекций и аудитории для проведения семинарских и практических занятий с использованием мультимедийного оборудования и возможностью прямого выхода в сеть Интернет.
2. Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами.
3. Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV.
4. Лицензионные электронные ресурсы: Windows, Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word).
5. Информационные справочные и поисковые