

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. декана экономического факультета**  
**д.э.н., профессор Кусакина О.Н.**

«24» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.12 Статистика**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

**38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Код и наименование направления подготовки

**Муниципальное управление**

Наименование профиля подготовки

**Бакалавр**

Квалификация выпускника

**Очная, очно-заочная**

Форма обучения

**2022**

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.О.12 Статистика является освоение методов получения, обработки, анализа статистической информации, ознакомление бакалавров с системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие экономических и социальных, финансовых явлений и процессов общественной жизни, методологией их построения и анализа

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов	ОПК-2.3 Использует современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов	Знания: современных методов разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов
		Умения: использовать современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов
		Навыки и/или трудовые действия: практического применения современных методов разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов
ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-8.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	Знания: программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности
		Умения: использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности
		Навыки и/или трудовые действия: практического применения программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.12 «Статистика» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.

Изучение дисциплины осуществляется:

– для студентов очной формы обучения – в 3 семестре.

Для освоения дисциплины «Общая теория статистики» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Высшая математика», «Экономическая теория».

Освоение дисциплины «Статистика» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Разработка управленческих решений;
- Принятие и исполнение государственных решений;
- Моделирование социально-экономических процессов;
- Управление развитием территорий.

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Статистика» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

#### Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
3	72 / 2	18	18		36		зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	4				
практической подготов- ки							

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
3	72 / 2			0,12			

#### Очно-заочная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
3	72 / 2	10	10		52		зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	4				
практической подготов- ки							

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
3	72 / 2			0,12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций***	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики	4	2			2	Контрольная точка №1	Реферат	ОПК-2.3, ОПК-8.3
2	Формы, виды и методы статистического наблюдения	6	2	2		2		Собеседование, решение задач, реферат	ОПК-2.3, ОПК-8.3
3	Сводка и группировка данных статистического наблюдения	6	2	2		2		Собеседование, решение задач, реферат	ОПК-2.3, ОПК-8.3
	Контрольная точка № 1	4		2		2		Контрольная точка	ОПК-2.3, ОПК-8.3
4	Абсолютные и относительные величины в статистике	4	2			2		Контрольная точка №2	Реферат
5	Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	4	2			2	Собеседование, решение задач, реферат		ОПК-2.3, ОПК-8.3
6	Выборочное наблюдение в статистике	8	2	2		4	Собеседование, решение задач, реферат		ОПК-2.3, ОПК-8.3
	Контрольная точка № 2	4		2		2	Контрольная точка		ОПК-2.3, ОПК-8.3
7	Виды и методы анализа рядов динамики	8	2	2		4	Контрольная точка №3	Собеседование, реферат, кейс-метод	ОПК-2.3, ОПК-8.3

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций	
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					Самостоятельная работа
				Практические	Лабораторные				
8	Индексный метод	8	2	2		4	Реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
9	Статистические методы изуче- ния связей между явлениями	8	2	2		4	Собесе- дование, реферат, кейс- метод	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
	Контрольная точка № 3	4		2		2	Кон- трольная точка	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	4				4	<b>Зачет</b>	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
	<i>Практическая подготовка</i>								
	<b>Итого</b>	72	18	18		36			

\*\* Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаб-  
лона ФОС

#### Очно-заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций	
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					Самостоятельная работа
				Практические	Лабораторные				
1	Предмет, задачи, система по- казателей и особенности ме- тодологии статистики	4				4	Кон- трольная точка №1	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
2	Формы, виды и методы стати- стического наблюдения	6	2			4	Собесе- дование, реше- ние задач, реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
3	Сводка и группировка данных статистического наблюдения	6	<u>2</u>			4	Собеседова- ние, реше- ние задач, реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
	Контрольная точка № 1	6		2		4	Контрольная точка	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3	
4	Абсолютные и относительные величины в статистике	4				4	Кон- трольная точка №2	Реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
5	Средние показатели исследу- емых явлений. Вариация при- знака	6	2			4		Собеседова- ние, реше- ние задач, реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
6	Выборочное наблюдение в статистике	6	2			4		Собеседова- ние, реше- ние задач, реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
	Контрольная точка № 2	6		2		4		Контрольная точка	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
7	Виды и методы анализа рядов динамики	8	2	<u>2</u>		4		Собеседова- ние, реферат, кейс-метод	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
8	Индексный метод	4				4	Кон- трольная точка №3	Реферат	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
9	Статистические методы изу- чения связей между явления- ми	6		<u>2</u>		4		Собеседова- ние, реферат, кейс-метод	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
	Контрольная точка № 3	6		2		4		Контрольная точка	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	ОПК- 2.3, ОПК- 8.3

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций	
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					Самостоятельная работа
				Практические	Лабораторные				
	<i>Практическая подготовка</i>								
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>52</b>			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Тема лекции (и/или наиме- нование раздел) (вид интерактивной формы проведения заня- тий)/(практическая подго- товка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактив- ных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно- заочная форма
Предмет, задачи, система по- казателей и особенности ме- тодологии статистики	Предмет и задачи статистики. Осо- бенности методологии статистики. Статистические показатели. Прин- ципы организации государственной статистики в РФ. Современные тех- нологии организации статистиче- ского учета. Система показателей статистики народного хозяйства.	2/-/-	-/-/-	-/-/-
Формы, виды и методы ста- тистического наблюдения (лекция-дискуссия)	Особенности проведения статисти- ческого наблюдения. Виды стати- стического наблюдения. Статисти- ческая отчетность в и ее виды. Спе- циально организуемые наблюдения. Точность и ошибки статистического наблюдения. Источники статисти- ческой информации, их виды. Поня- тие элементов статистического наблюдения: объект, единица. Про- граммно-методические вопросы статистического наблюдения. Фор- мы, виды, способы статистического наблюдения.	2/2/-	-/-/-	2/2/-
Сводка и группировка дан- ных статистического наблю- дения (лекция-дискуссия)	Статистическая сводка, понятие, характеристика и её место в стати- стическом анализе. Виды группиро- вок: типологическая, структурная, аналитическая (факторная), простая, сложная, комбинационная, каче- ственная, количественная. Опреде- ление оптимального количества групп. Основные требования и пра- вила построения и порядок прове- дения статистических группировок.	2/2/-	-/-/-	2/2/-

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
	Понятие интервала, размаха (шага) интервала и его границ. Статистическое распределение: понятие элементов (варианта, частота) и виды рядов: дискретный, интервальный. Понятие, основные виды, правила построения статистических таблиц.			
Абсолютные и относительные величины в статистике	Абсолютные величины: понятие, характеристика, единицы выражения. Относительных величины: общие правила и условия правильного применения статистических величин: определение базы сравнения. Виды относительных величин: относительный показатель плана, относительный показатель реализации плана, относительная величина динамики, относительный показатель координации, относительный показатель интенсивности, относительный показатель сравнения. Основные принципы построения относительных и абсолютных величин	2/-/-	-/-/-	-/-/-
Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	Сущность и значение средних величин, методы средних величин. Основные требования, предъявляемые к исчислению средних. Виды средних и способы их расчёта. Правило мажорантности средних величин. Средняя арифметическая, её виды: простая, взвешенная. Арифметические свойства средней арифметической. Виды степенных средних: средняя квадратическая простая, взвешенная; средняя геометрическая; сущность средней гармонической; средней кубической, простая, взвешенная. Понятие структурных средних: мода, медиана и методика их расчёта. Понятие вариации и показатели её отображения: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия. Виды дисперсий: общая, межгрупповая, средняя внутригрупповых дисперсий. Математические свойства дисперсии. Правила сложения дисперсий. От-	2/-/-	-/-/-	2/-/-

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
	носительные показатели вариации: относительный размах вариации, относительное отклонение по модулю, коэффициент вариации. Показатели формы распределения: коэффициент асимметрии и способы его расчёта, показатели островершинности распределения и способы его распределения.			
Выборочное наблюдение в статистике	Понятие выборочного наблюдения. Цель, этапы проведения выборочного наблюдения. Основные элементы и параметры выборки. Виды отбора: повторный и бесповторный. Классификация способов отбора: собственно-случайная (простая) выборка, механическая выборка, типическая (районированная) выборка, серийная (гнездовая) выборка, комбинированная выборка, многоступенчатая выборка, многофазная выборка. Виды и классификация ошибок выборочного наблюдения. Определение и средней и предельной ошибки выборки. Определение доли альтернативного признака при выборочном наблюдении. Понятие <i>t</i> -коэффициента доверия, область его применения.	2/-/-	-/-/-	2/-/-
Виды и методы анализа рядов динамики	Понятие рядов динамики и их составляющие. Виды рядов динамики: моментные и интервальные. Основные условия правильного построения рядов динамики. Определение базы сравнения в рядах динамики. Основные показатели, характеризующие изменение во времени уровня ряда: абсолютный прирост (абсолютное изменение), темп роста, темп прироста, темп наращивания (пункт роста), абсолютное значение одного процента прироста. Способы расчёта среднего уровня ряда, виды показателей: средний абсолютный прирост (средняя скорость роста) средний темп роста. Понятие выравнивания рядов динамики. Способы выравнивания рядов динамики:	2/-/-	-/-/-	2/-/-

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
	метод простой средней, метод относительных чисел, метод аналитического выравнивания, метод скользящей (подвижной) средней. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.			
Индексный метод	Понятие и основные элементы индексных соотношений. Классификация индексов: индивидуальный индекс цен, индивидуальный индекс физического объема, индивидуальный индекс выручки, общие (сводные) индексы. Агрегатные индексы: их понятие, сущность построения весов. Виды агрегатных индексов: агрегатный индекс стоимости продукции или (товарооборота) в фактических ценах, агрегатный индекс физического объема продукции, агрегатные индексы цен Паше, Ласпейреса и Фишера. Сущность и понятие индексного анализа: индекс переменного, постоянного состава, индекс структурных сдвигов. Понятие средневзвешенных индексов и их виды: средний гармонический индекс цен, средний арифметический индекс цен.	2/-/-	-/-/-	-/-/-
Статистические методы изучения связей между явлениями	Статистические методы изучения связей между социально-экономическими явлениями: виды и формы связей между явлениями; простая корреляция; определение тесноты корреляционной связи; множественная корреляция. Методика выполнения анализа с применением программных продуктов.	2/-/-	-/-/-	-/-/-
<b>Итого</b>		<b>18/4/-</b>	<b>-/-/-</b>	<b>10/4/-</b>

**5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме\***

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
1. Предмет, задачи и система показателей статистики	Практическое занятие. Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Формы, виды и методы статистического наблюдения	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Сводка и группировка данных статистического наблюдения	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Контрольная точка № 1	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	2/-
2. Описательная статистика	Практическое занятие. Абсолютные и относительные величины в статистике	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Выборочное наблюдение в статистике	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Контрольная точка № 2	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	2/-
3. Аналитические методы в статистике	Практическое занятие. Виды и методы анализа рядов динамики (кейс-метод)	2/2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	2/2/-
	Практическое занятие. Индексный метод	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Практическое занятие. Статистические методы изучения связей между явлениями (кейс-метод)	2/2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	2/2/-
	Практическое занятие. Контрольная точка №3 (очная форма, очно-заочная форма) Контрольная точка (заочная форма)	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-	2/-
<b>Итого</b>		<b>18/4/-</b>					<b>10/4/-</b>

\*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

**5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен**

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к практическим занятиям	26				36	
Подготовка к контрольным точкам	6				12	
Подготовка к контрольной работе						
Подготовка к зачету		4				4
<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>4</b>			<b>48</b>	<b>4</b>

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Статистика» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Статистика».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Статистика».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Статистика».
4. Методические рекомендации по выполнению реферата.
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
2	Формы, виды и методы статистического наблюдения	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
3	Сводка и группировка данных статистического наблюдения	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
4	Абсолютные и относительные величины в статистике	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
5	Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
6	Выборочное наблюдение в статистике	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
7	Виды и методы анализа рядов динамики	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
8	Индексный метод	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2
9	Статистические методы изучения связей между явлениями	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	1,2

**7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика»**

**7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

**Очная форма обучения**

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ОПК-2.3 3 Использует современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов	Статистика			+										
	Управление социально-экономическим потенциалом региона			+										
	Моделирование социально-экономических процессов				+									
	Управление социально-трудовой сферой региона				+									
	Прогнозирование и планирование социально-экономического развития				+									
	Планирование и проектирование развития сфер жизнеобеспечения муниципальных образований						+							
	Исследование социально-экономических и политических процессов							+						
	Управление государственными и муниципальными программами и проектами								+					
	Региональное управление и территориальное планирование									+				
	Преддипломная практика										+			
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											+		
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												+	
	Информационные технологии	+												
ОПК-8.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	Высшая математика	+	+											
	Статистика			+										
	Организационно-управленческая практика							+						
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											+		
ПК-2.3 Содействует развитию экономики и развитию деятельности хозяйствующих	Технологическое предпринимательство			+										
	Статистика			+										
	Государственное регулирование экономики					+								
	Организационно-управленческая практика							+						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
субъектов и предпринимательства на региональном уровне	Государственно-частное партнерство						+				
	Управление государственной и муниципальной собственностью						+				
	Антикризисное управление							+			
	Организация предоставления государственных и муниципальных услуг							+			
	Административный процесс							+			
	Региональная экономика								+		
	Маркетинг территорий								+		
	Брендинг территории								+		
	Преддипломная практика								+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+		
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								+		
	Государственная экономическая политика								+		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Статистика» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по «Статистика» проводится в виде зачёта.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **очной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает:

- активность на лекционных занятиях (*max 10 баллов*),
- результативность работы на практических занятиях (*max 15 баллов*),
- выполнение контрольных точек (*max 60 баллов*),
- поощрительные баллы (*max 15 баллов*).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	тестирование	5
	задачи	15
2.	тестирование	5
	задачи	15
3.	тестирование	5
	задачи	15
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание научных статей, рефератов)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

\*\*\* Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

#### Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max 10 баллов)

**10 баллов** – обучающийся посетил 95-100% общего количества лекций, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

**9 баллов** – обучающийся посетил 90-94% общего количества лекций, активно работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

**8 баллов** – обучающийся посетил 90-94% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

**7 баллов** – обучающийся посетил 80-84% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

**6 баллов** – обучающийся посетил 75-79% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

**5 баллов** – обучающийся посетил 70-74% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

**4 балла** – обучающийся посетил 65-69% общего количества лекций.

**3 балла** – обучающийся посетил 60-64% общего количества лекций.

**2 балла** – обучающийся посетил 55-59% общего количества лекций.

**1 балл** – обучающийся посетил 50-54% общего количества лекций.

**0 баллов** – обучающийся не посещал лекций.

#### Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (max 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, решения задач и выполнения творческих заданий на практических занятиях в интерактивной форме.

##### *Собеседование (оценка знаний – max 3 балла)*

**3 балла** – за оцененные на «отлично» ответы на вопросы собеседования;

**2 балла** – за оцененные на «хорошо» ответы на вопросы собеседования.

**1 балл** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на вопросы собеседования.

**0 баллов** – за оцененные на «неудовлетворительно» ответы на вопросы собеседования.

##### *Решение задач (оценка умений – max 5 баллов)*

**5 баллов** – за оцененное на «отлично» выполнение задач для практических занятий по всем темам дисциплины, т.е. задачи выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

**4 балла** – за оцененное на «хорошо» выполнение задач для практических занятий по всем темам дисциплины, задачи выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

**3 балла** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение задач для практических занятий по всем темам дисциплины, задачи выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**2 балла** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение задач для практических занятий по всем темам дисциплины, т.е. задачи выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**1 балл** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение задач для практических занятий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все задачи, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

**0 баллов** – за оцененное на «неудовлетворительно» выполнение задач для практических занятий по всем темам дисциплины, т.е. задачи не выполнены.

**Решение кейс-задач (оценка навыков – max 7 баллов)**

**7 баллов** – цели интерактивных занятий достигнуты, поставленные задачи решены на 100%, предусмотренные рабочей программой навыки усвоены на 100% и позволяют обучающимся успешно решать практические задачи и формулировать выводы;

**5 баллов** – цели интерактивных занятий достигнуты, поставленные задачи решены на 80%, предусмотренные рабочей программой навыки усвоены на 80% и позволяют обучающимся решать практические задачи и формулировать выводы;

**3 балла** – цели интерактивных занятий достигнуты, поставленные задачи решены на 60%, предусмотренные рабочей программой навыки усвоены на 60% и позволяют обучающимся решать практические задачи;

**2 балла** – цели интерактивных занятий не достигнуты, поставленные задачи решены на 60%, предусмотренные рабочей программой навыки усвоены на 60% и позволяют обучающимся решать практические задачи;

**1 балл** – цели интерактивных занятий не достигнуты, поставленные задачи решены менее чем на 50%, предусмотренные рабочей программой навыки не усвоены, а их применение не позволяет обучающимся решать практические задачи и формулировать выводы.

**0 баллов** – цели интерактивных занятий не достигнуты, поставленные задачи не решены, предусмотренные рабочей программой навыки не усвоены.

**Критерии оценки выполнения контрольных точек (max 60 баллов)**

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов за 3 контрольные точки (до 20 баллов за 1 контрольную точку). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения контрольных точек (письменных контрольных работ), которые включают тестовые задания (оценка знаний) и практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня (оценка умений) и реконструктивного уровня (оценка навыков).

**Критерии оценки ответа на тестовые задания (знания – max 3 балла):**

**3 балла** – верно выполнено 100% тестовых заданий;

**2 балла** – верно выполнено 70% тестовых заданий;

**1 балл** – верно выполнено 50% тестовых заданий;

**0 баллов** – верно выполнено менее 50% тестовых заданий.

**Практико-ориентированные задачи** – задания, направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

**Критерии оценки решения практико-ориентированных задач репродуктивного уровня (умения – max 7 баллов):**

**6-7 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**5-6 баллов.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**3-4 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**1-2 балла.** Задание выполнено неверно.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Критерии оценки решения практико-ориентированных задач реконструктивного уровня  
(навыки – *max 10 баллов*):

**10 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**8-9 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**6-7 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4-5 баллов.** При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2-3 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы** за подготовку реферата и/или научной статьи (*max 15 баллов*).

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в рукописном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата

**3 балла.** Содержание реферата демонстрирует умение обучающегося правильно использовать специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

**2 балла.** В содержании реферата отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки.

**1 балл.** Содержание реферата не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

**Научная статья** – результат научного исследования обучающегося. Научная статья должна содержать краткий отчет о проведенном научном исследовании и объективное обсуждение его значимости. В структуру научной статьи входят аннотация, введение, методы исследования, основные результаты и их обсуждение, выводы, список цитируемых источников.

Критерии оценки научной статьи:

**10-15 баллов.** Научная статья опубликована в научном издании, входящем в перечень ВАК РФ. В статье использованы статистические методы, рассмотренные в ходе изучения дисциплины. Результаты научного исследования имеют существенное практическое значение.

**5-9 баллов.** Научная статья опубликована в научном издании, входящем в перечень изданий РИНЦ. В статье использованы статистические методы, рассмотренные в ходе изучения дисциплины. Результаты научного исследования имеют существенное практическое значение.

**0-4 баллов.** Научная статья опубликована в сборнике материалов научной конференции. В статье использованы статистические методы, рассмотренные в ходе изучения дисциплины.

**7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Статистика»**

#### **Комплект вопросов для собеседования**

**Тема 1. Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики**

1. От какого латинского слова происходит термин «статистика»? Что он означает?
2. К какому времени относится становление статистики как науки?
3. Какие отрасли статистики вы знаете?
4. Каковы основные черты предмета статистика? Дайте его определение?
5. Какова взаимосвязь статистики с другими науками?
6. Дайте определение статистики как науки.

7. Какие задачи ставятся перед органами государственной статистики в РФ?

## **Тема 2. Формы, виды и методы статистического наблюдения**

1. Что называется статистическим наблюдением?
2. Что называется статистической отчетностью?
3. Перечислите виды статистического наблюдения.
4. Перечислите виды ошибок статистического наблюдения.
5. Перечислите виды контроля статистического наблюдения.

## **Тема 3. Сводка и группировка данных статистического наблюдения**

1. Каково место сводки и группировки в статистических исследованиях?
2. Понятие сводки и её виды.
3. Назовите достоинства и недостатки централизованной и децентрализованной сводки.
4. В чём сущность группировки, каковы её задачи?
5. Перечислите виды группировочных признаков.
6. Какие виды группировок различают?
7. Изложите основные положения теории группировок.
8. Каковы требования к выделенным группам?
9. Какие существуют приёмы разделения совокупности на группы?
10. Понятие интервала группировки и порядок определения.

## **Тема 4. Абсолютные и относительные величины в статистике**

1. Раскройте понятие об абсолютных и относительных величинах.
2. Перечислите виды абсолютных величин.
3. Каковы единицы измерения абсолютных показателей?
4. Значение относительных показателей.
5. Назовите виды относительных величин.
6. В чём могут выражаться относительные показатели.

## **Тема 5. Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака**

1. Перечислите виды средних величин.
2. По каким данным определяется простая средняя арифметическая?
3. По каким данным определяется средняя арифметическая взвешенная?
4. Что такое вариация признака и чем она обусловлена?
5. Какими показателями измеряется вариация?
6. Что характеризует коэффициент вариации?
7. Как называется показатель, отражающий насколько велико различие между единицами совокупности, имеющими наибольшее и наименьшее значение?
8. Как называется показатель, определяющий среднюю величину квадратов отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?

## **Тема 6. Выборочное наблюдение в статистике**

1. Что понимается под выборочным наблюдением?
2. В чем состоит главная цель выборочного наблюдения?
3. В чем особенность выборочного метода?
4. Каковы основные способы отбора элементов в выборку?
5. Какие виды выборки вы знаете?
6. Что такое ошибка выборки и ее виды?
7. Как выглядит доверительный интервал для оценки среднего значения?
8. Какие факторы определяют необходимый для исследования объем выборки?
9. Как называется статистическая совокупность, из которой производится отбор единиц при организации выборочного наблюдения?

## **Тема 7. Виды и методы анализа рядов динамики**

1. Что называется рядами динамики?
2. Какие виды рядов динамики вы знаете?
3. Каковы условия построения рядов динамики?
4. Назовите относительные показатели динамического ряда.
5. Каковы различия базисных и цепных показателей динамики?
6. Какие показатели динамики вам известны?
7. Каковы методы статистического изучения тренда?

8. Каким образом выявляют сезонные колебания?
9. Что является составными элементами ряда динамики?

### **Тема 8. Индексный метод**

1. Что в статистике называется индексом?
2. Какие индексы бывают по форме построения?
3. Какие индексы бывают по базе сравнения?
4. Что называют весами при исчислении агрегатных индексов?
5. Что показывает индекс цен?
6. Что показывает индекс физического объема?
7. Что понимается под индексом постоянного, индексом переменного состава, индексом

структурных сдвигов?

8. Что такое индекс-дефлятор и как он рассчитывается?

### **Тема 9. Статистические методы изучения связей между явлениями**

1. Дайте определение корреляционной связи между признаками.
2. Какие показатели служат мерами корреляционной зависимости?
3. Приведите классификацию коэффициентов корреляции.
4. Что такое регрессионная модель?
5. Какие виды регрессионных моделей вы знаете?
6. Что такое множественная регрессия?
7. Что показывает коэффициент детерминации?

### **Типовая кейс-задача**

#### **Тема: Виды и методы анализа рядов динамики.**

Этапы работы с кейсом.

1. Этап введения в изучаемую проблему

Стоимость основных производственных фондов на предприятии (в сопоставимых ценах) характеризуется следующими данными:

Таблица 7.1 – Динамика стоимости ОПФ на предприятии

Годы	Стоимость ОПФ, тыс. руб.
1999	905,8
2000	1035,9
2001	1112,3
2002	1146,6
2003	1053,9
2004	1032,7
2005	978,9
2006	1029,0
2007	1107,4
2008	1262,2

Выполните выравнивание ряда динамики с помощью аналитического метода с использованием альтернативных форм основной тенденции (линейной, степенной, показательной и др.). Определите наиболее приемлемую форму линии тренда.

2. Анализ ситуации.

Подгруппы обучающихся (по 3-5 человек) проводят анализ представленной информации, совершает предварительные расчеты показателей на основании наиболее подходящих, по их мнению, методик оценки и качественной интерпретации показателей.

3. Этап презентации.

Каждая подгруппа представляет альтернативные результаты исследования к обсуждению.

4. Этап общей дискуссии.

Представленные альтернативные варианты решения обсуждаются в ходе общей дискуссии. Оцениваются преимущества и недостатки.

5. Этап подведения итогов.

На основании приведенных решений делается качественная характеристика полученных результатов.

## Типовые контрольные точки

### **Контрольная точка № 1 в 10 вариантах (темы 1-3)**

#### Типовые тестовые задания (оценка знаний – max 3 балла)

1. Неделимые первичные элементы совокупности — это:
  - а) признак совокупности;
  - б) единица совокупности;
  - в) величина совокупности;
  - г) варианта.
2. При статистическом наблюдении возможно возникновение следующих видов ошибок:
  - а) ошибки регистрации;
  - б) ошибки реперзентативности;
  - в) логические ошибки;
  - г) систематические ошибки.
3. По глубине обработки материала статистическая сводка делится на:
  - а) механизированную и ручную;
  - б) простую и сложную;
  - в) централизованную и децентрализованную.
4. Регистрация статистических данных производится:
  - а) в рублях;
  - б) в промилле;
  - в) в абсолютных величинах;
  - г) в процентах.
5. Средняя величина - это:
  - а) обобщающие показатели, в которых находят выражение действие общих условий закономерности изучаемого явления
  - б) величины, характеризующие объем общественного явления, размер того или иного показателя в расчете на единицу совокупности
  - в) величины, отражающие соотношения размеров общественных явлений

#### Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня

*(оценка умений – max 7 баллов):*

Имеются следующие данные о работе 12 заводов одной из отраслей промышленности:

№ п/п	среднегодовая стоимость ОПФ, млн.руб.	среднесписочное число работников, чел.	производство продукции, млн руб.
1.	4,5	411	1,2
2.	2,3	472	2,5
3.	6,9	341	1,7
4.	4,8	498	4,1
5.	5,6	557	1,9
6.	5,8	658	4,4
7.	5,5	432	3,9
8.	8,3	401	2,4
9.	7,4	312	1,1
10.	7,1	603	1,5
11.	7,3	438	4,1
12.	4,0	575	1,5

Разделите совокупность на 3 группы по производству продукции, подведите итоги, сделайте выводы. Изобразите результаты графически.

#### Типовая практико-ориентированная задача реконструктивного уровня

*(оценка навыков – max 10 баллов):*

Найдите средние значения показателей, обосновав выбор методики расчета в каждом случае.

### **Контрольная точка № 2 в 6 вариантах (темы 4-6)**

#### Типовые тестовые задания (оценка знаний – max 3 балла)

1. Вариация – это:

- а) изменение массовых явлений во времени;
  - б) изменение структуры статистической совокупности;
  - в) количественные изменения признака в пределах однородной совокупности;
  - г) изменение состава совокупности.
2. Ряд динамики характеризует:
- а) структуру совокупности по какому-либо признаку;
  - б) изменение характеристики совокупности в пространстве;
  - в) изменение характеристики совокупности во времени.
3. Размах вариации представляет собой абсолютную разность между:
- а) максимальным значением признака и средней;
  - б) минимальным значением признака и средней;
  - в) максимальным и минимальным значением признака;
  - г) индивидуальными значениями признака и средней.
4. Уровень ряда динамики - это:
- а) величина показателя на определенную дату или момент времени;
  - б) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
  - в) величина, характеризующая результаты развития показателя за определенный период времени.

Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня

*(оценка умений – max 7 баллов):*

Реализация товаров на рынках города 2001–2009 гг. характеризуется следующими данными, тыс. т.:

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
100	123	120	160	200	261	200	248	280

Изобразите ряд динамики в виде линейного графика.

Типовая практико-ориентированная задача реконструктивного уровня

*(оценка навыков – max 10 баллов):*

Произведите механическое выравнивание ряда и выразите общую тенденцию.

**Контрольная точка №3 в 10 вариантах (темы 7-9)**

Имеется информация о прибыли организации, млн руб. ( $X$ ) и стоимости основных производственных фондов, млн руб. ( $Y$ ):

$X$	22	24	18	17	25	28	23	26	32	35
$Y$	17	31	14	14	28	28	32	23	27	33

Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня

*(оценка умений – max 10 баллов):*

Для характеристики зависимой результативной переменной  $Y$  от независимой факторной переменной  $X$  постройте уравнение парной линейной регрессии вида:  $Y = a + bX$ .

Типовая практико-ориентированная задача реконструктивного уровня

*(оценка навыков – max 10 баллов):*

Для полученной модели определите теоретические коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте выводы относительно статистической корректности полученного теоретического уравнения регрессии, а также охарактеризуйте экономический смысл параметров уравнения.

**Темы рефератов**

1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Развитие статистики в России.
3. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
4. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
5. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.
6. Роль средних показателей в управлении экономикой.
7. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
8. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
9. Оценка существенности расхождения выборочных средних.

10. Статистическая проверка гипотез.
11. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
12. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
13. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
14. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
15. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
16. Факторный анализ изменения результативного показателя.
17. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
18. Место статистики финансов в информационной системе России.
19. Статистический анализ платежного баланса страны.
20. Финансовые показатели в системе национальных счетов.
21. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.

В процессе освоения дисциплины «Статистика» студентами, обучающимися **по заочной форме**, в целях текущего контроля предусмотрено выполнение контрольной точки. Контрольная точка для студентов заочной формы обучения выполняется по материалам комплекта контрольных точек для студентов очной формы обучения.

### Типовая контрольная работа для студентов заочной формы обучения (max 30 баллов)

#### Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня (оценка умений – max 10 баллов):

Имеются следующие данные за год (таблица 8).

Таблица – Данные по группе промышленных предприятий

№ предприятия	Объем продукции, млн руб.	Среднегодовая стоимость основных фондов, млн руб.	Прибыль, тыс. руб.
1	19,8	10	13,5
2	59,2	24	136,2
3	46,6	19	97,6
4	29,6	12	44,4
5	58,5	22	146,0
6	48,2	20	110,5
7	57,9	21	138,7
8	20,6	9	30,6
9	46,8	19	111,8
10	29,2	14	49,7
11	42,4	18	105,8
12	19,3	9	30,7
13	36,1	14	64,8
14	21,1	10	33,3
15	39,5	16	67,2

Проведите группировку по стоимости основных фондов, выделив 3 группы с равными интервалами. Каждую группу охарактеризуйте стоимостью основных фондов, выпуском продукции, прибылью и числом предприятий.

Рассчитайте все вышеназванные показатели в среднем по группам, а также фондоотдачу (выпуск продукции / стоимость основных фондов) и рентабельность основного капитала (прибыль / стоимость основных фондов × 100). Сделайте выводы.

#### Типовая практико-ориентированная задача реконструктивного уровня (оценка навыков – max 20 баллов):

Получены следующие данные по автотранспортному предприятию:

Таблица – Данные о дальности рейсов грузовых автомобилей

Дальность рейса (км)	Число рейсов
----------------------	--------------

До 10	60
10 – 20	104
20 – 30	136
30 – 40	70
40 и более	30

По этим данным определите:

- 1) Среднюю дальность рейса автомашины.
- 2) Среднее квадратическое отклонение.
- 3) Коэффициент вариации.
- 4) Моду и медиану.

Постройте график, найдите моду по графику. Сделайте выводы.

### Вопросы к зачету

1. Основные понятия статистики.
2. Предмет и метод статистики.
3. Статистический показатель: понятие, атрибуты, виды.
4. Сущность и задачи статистического наблюдения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Органы государственной статистики РФ.
7. Статистическая отчетность как форма наблюдения.
8. Достоверность статистических данных и ошибки статистического наблюдения.
9. Принципы и правила организации и проведения статистического наблюдения.
10. Статистическая сводка и ее место в статистическом анализе.
11. Статистические группировки и их значение в практическом анализе, порядок построения группировок.
12. Виды статистических группировок.
13. Простые и сложные группировки.
14. Первичные и вторичные группировки.
15. Дискретные и интервальные группировки.
16. Типологические группировки.
17. Структурные группировки.
18. Аналитические группировки.
19. Статистические ряды распределения.
20. Статистические таблицы: виды и принципы построения.
21. Абсолютные показатели, их виды.
22. Относительные статистические величины и их виды.
23. Относительные показатели динамики, показатели плана и реализации плана, связь между ними.
24. Относительные показатели сравнения и интенсивности.
25. Относительные показатели структуры и координации уровня экономического сравнения.
26. Принципы построения относительных показателей. Системы статистических показателей.
27. Средние величины, их сущность и значение.
28. Средняя арифметическая и ее свойства.
29. Виды степенных средних. Правило мажорантности.
30. Медиана и ее практическое значение.
31. Мода и ее практическое значение.
32. Показатели вариации и способы их расчетов.
33. Правило сложения дисперсий.
34. Показатель симметричности распределения.
35. Показатель островершинности распределения.
36. Нормальное распределение и его свойства.
37. Понятие о статистических рядах динамики.
38. Сопоставимость статистических величин в рядах динамики.
39. Статистические показатели динамики.

40. Средние показатели ряда динамики.
41. Анализ закономерностей изменения уровней ряда динамики.
42. Выравнивание ряда динамики. Методы механического выравнивания.
43. Аналитическое выравнивание динамических рядов.
44. Анализ сезонных колебаний.
45. Статистические методы прогнозирования.
46. Статистические индексы и их виды.
47. Индивидуальные и сводные индексы.
48. Агрегатные индексы и их виды.
49. Средние индексы на основе индивидуальных индексов.
50. Индексный метод анализа факторов.
51. Взаимосвязь между индексами переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
52. Классификация связей в статистике.
53. Определение тесноты корреляционной связи.
54. Понятие регрессии.
55. Расчет параметров линейного уравнения регрессии МНК.
56. Понятие о выборочном наблюдении.
57. Основные способы отбора
58. Ошибка выборочного наблюдения при различных способах отбора.
59. Определение необходимой численности выборки.
60. Малая выборка. Проверка статистических гипотез.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### **основная**

- 1. ЭБС «Лань»:** Булавчук, А. М. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Булавчук А. М., Витковская Л. К., Григорьева Е. Г., Шилова Е. В.. - Красноярск:СФУ, 2019. - 372 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157683>. - Издательство Лань.
- 2. ЭБС «Znanium»:** Глинский, В. В. Статистика : Учебник; ВО - Бакалавриат/Новосибирский государственный университет экономики и управления. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2021. - 355 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=370749>.
- 3. ЭБС «Znanium»:** Годин, А. М. Статистика : Учебник; ВО - Бакалавриат/Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва:Издательско-торговая корпорация ""Дашков и К"", 2020. - 410 с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1093663>.
- 4. ЭБС «Znanium»:** Иванов, Ю. Н. Экономическая статистика : учебник ; ВО - Бакалавриат/Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, экономический факультет. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2021. - 584 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=378042>.
- 5. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Капустина, Е. И. Статистика : учеб.-метод. пособие для самостоят. работы и практ. занятий для студентов очного отделения направлений 38.03.01 «Экономика» профиля «Экономика предприятий и организаций», ""Мировая экономика"", «Налоги и налогообложение»/Е. И. Капустина ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2017. - 1,74 МБ
- 6. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Капустина, Е. И. Статистика : учебник/Е. И. Капустина ; СтГАУ. - Ставрополь, 2017. - 5,45 МБ
- 7. ЭБС «Лань»:** Куркина, Н. Р. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие ; ВО - Аспирантура, Бакалавриат, Магистратура, Специалитет/Куркина Н. Р., Стародубцева Л. В., Бикеева М. В., Катунь А. В.. - Саранск:МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2021. - 150 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/176292>. - Издательство Лань.
- 8. ЭБС «Znanium»:** Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Я. С. Мелкумов. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2020. - 186 с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1092381>.

**9. ЭБС «Znanium»:** Хуснутдинов, Р. Ш. Математическая статистика : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат/Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2019. - 205 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1002159>.

**10. ЭБС «Лань»:** Шумилина, Т. В. Статистика : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат/Шумилина Т. В., Газизьянова Ю. Ю. - Самара:СамГАУ, 2020. - 223 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143450>. - Издательство Лань.

#### **дополнительная**

**1. ЭБС «Znanium»:** Бережной, В. И. Статистика в примерах и задачах : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Северо-Кавказский федеральный университет. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2018. - 288 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=371592>.

**2. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Гурнович, Т. Г. Финансово-экономическая статистика : учеб. пособие для студентов бакалавриата (направление подготовки – 38.03.01 «Экономика», профиль «Налоги и налогообложение»)/Т. Г. Гурнович, Л. В. Агаркова, А. Н. Герасимов, Е. И. Громов ; СтГАУ. - Ставрополь, 2013. - 3,96 МБ

**3. Зинченко, А. П.** Статистика : учебник для студентов вузов по специальности 080502.65 ""Экономика и упр. на предприятии АПК""/Междунар. Ассоц. ""Агрообразования"". - М.:КолосС, 2007. - 568 с.

**4. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Капустина, Е. И. Статистика : учеб.-метод. пособие для самостоят. работы и практ. занятий для студентов очного отделения направлений 38.03.01 «Экономика» профиля «Экономика предприятий и организаций», «Налоги и налогообложение»/Е. И. Капустина ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2016. - 1,82 МБ

**5. Харченко, Н. М.** Статистика : учебник. - М.:Дашков и К\*, 2007. - 368 с.

**6. ЭБС «Лань»:** Шумилина, Т. В. Статистика: практикум : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Шумилина Т. В.. - Самара:СамГАУ, 2020. - 158 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158646>. - Издательство Лань.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://https://rosstat.gov.ru>;

2. Управление Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stavstat.gks.ru>.

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Специфика изучения дисциплины «Статистика» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавров и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, семинарские занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Семинарские занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение лабораторных заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и семинарских занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и семинарских занятий для студентов очной и заочной форм является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные семинарские занятия отрабатываются в виде устной защиты семинарского занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на семинарских занятиях, выполнения контрольных работ и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

### **Методические указания к анализу кейс-задач.**

Кейс (в переводе с англ. – случай) представляет собой проблемную ситуацию, предлагаемую студентам в качестве задачи для анализа и поиска решения.

Обычно кейс содержит схематическое словесное описание ситуации, статистические данные, а также мнения и суждения о ситуациях, которые трудно предсказать или измерить. Кейс, охватывает такие виды речевой деятельности как чтение, говорение и письмо.

Кейсы наглядно демонстрируют, как на практике применяется теоретический материал. Данный материал необходим для обсуждения предлагаемых тем, направленных на развитие навыков общения и повышения профессиональной компетенции.

Зачастую в кейсах нет ясного решения проблемы и достаточного количества информации.

Типы кейсов:

- Структурированный (highlystructured) кейс, в котором дается минимальное количество дополнительной информации.
- Маленькие наброски (shortvignettes) содержащие, как правило, 1-10 страниц текста.
- Большие неструктурированные кейсы (longunstructuredcases) объемом до 50 страниц.

Способы организации разбора кейса:

- ведет преподаватель;
- ведет студент;
- группы студентов представляют свои варианты решения;
- письменная домашняя работа.

Для успешного анализа кейсов следует придерживаться ряда принципов:

- используйте знания, полученные в процессе лекционного курса;
- внимательно читайте кейс для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами;
- не смешивайте предположения с фактами.

Анализ кейса должен осуществляться в определенной последовательности:

1. Выделение проблемы.
2. Поиск фактов по данной проблеме.
3. Рассмотрение альтернативных решений.
4. Выбор обоснованного решения.

При проведении письменного анализа кейса помните, что основное требование, предъявляемое к нему, – краткость.

### **Рекомендации по планированию самостоятельной работы студентов.**

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую

важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Лабораторные занятия строятся следующим образом:

1. Вводное слово преподавателя (цели занятия, основные вопросы, которые должны быть рассмотрены).

2. Быстрый опрос.

3. Решение 1-2 типовых задач.

4. Самостоятельное решение задач.

5. Разбор типовых ошибок при решении (в конце текущего занятия или в начале следующего).

По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять по каждому занятию оценку. Оценка предварительной подготовки студента к лабораторному занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум - 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом занятии каждому студенту поставить по крайней мере две оценки.

#### **Рекомендации по подготовке к зачету**

Зачет – это этап подведения итогов изучения дисциплины. Чтобы лучше подготовиться к зачету, необходимо по предмету составить простую и доступную для выполнения программу подготовки, равномерно распределив нагрузку по дням.

Полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, вначале вспомните и обязательно кратко запишите все, что вы знаете по этому вопросу, и лишь затем проверьте себя по лекционному и дополнительному материалу. Особое внимание необходимо обратить на термины и категории.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

#### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

MicrosoftWindowsServerSTDCORE AllLng License/Software AssurancePack Academic OLV  
16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License

#### **11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

#### **11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 160, площадь – 202,7 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 180 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 142, площадь – 64 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в кор-

		поративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 184 (площадь – 60 м <sup>2</sup> )	2. Оснащение: специализированная мебель на 26 посадочных мест, рабочие станции 25 шт., проектор Epson EB-955WH – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 156, площадь – 31 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 30 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 156, площадь – 31 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 30 посадочных места, меловая доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

#### в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

#### д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и учебного плана по профилю «Муниципальное управление».

Автор (ы)

 д.э.н., профессор Герасимов А.Н.

Рецензенты

 д.э.н., профессор Агаркова Л.В.

 к.э.н., доцент Нестеренко А.В.

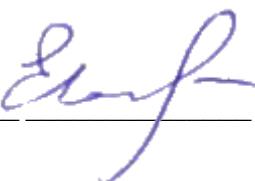
Рабочая программа дисциплины «Статистика» рассмотрена на заседании кафедры экономической безопасности, статистики и эконометрики протокол № 36 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

Зав. кафедрой

 д.э.н., профессор Герасимов А.Н.

Рабочая программа дисциплины «Статистика» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии учетно-финансового факультета протокол № 9 от 19 мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

Руководитель ОП

 к.э.н., доцент Шевченко Е.А.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Статистика»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

38.03.04	Государственное и муниципальное управление
Код	Наименование направления подготовки
	Муниципальное управление
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, очно-заочная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><b>Очная форма обучения:</b> лекции – <u>18</u> ч., в том числе практическая подготовка – <u>0</u> ч. практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>0</u> ч., самостоятельная работа – <u>36</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>0</u> ч.</p> <p><b>Очно-заочная форма обучения:</b> лекции – <u>10</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>0</u> ч. практические занятия – <u>10</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>0</u> ч., самостоятельная работа – <u>52</u> ч., в том числе практическая подготовка - <u>0</u> ч.,</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Освоение методов получения, обработки, анализа статистической информации, ознакомление бакалавров с системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие экономических и социальных, финансовых явлений и процессов общественной жизни, методологией их построения и анализа
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Дисциплина Б1.О.12 «Статистика» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК): нет</b></p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b> ОПК-2 Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов ОПК-2.3 Использует современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-8.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b> современных методов разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов (ОПК-2.3); программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности (ОПК-8.3);</p> <p><b>Умения:</b> использовать современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов (ОПК-2.3);</p>

	<p>использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности (ОПК-8.3);</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <p>практического применения современных методов разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов (ОПК-2.3);</p> <p>практического применения программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности (ОПК-8.3).</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики</li> <li>2. Формы, виды и методы статистического наблюдения</li> <li>3. Сводка и группировка данных статистического наблюдения</li> <li>4. Абсолютные и относительные величины в статистике</li> <li>5. Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака</li> <li>6. Выборочное наблюдение в статистике</li> <li>7. Виды и методы анализа рядов динамики</li> <li>8. Индексный метод</li> <li>9. Статистические методы изучения связей между явлениями</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p>
<b>Автор(ы):</b>	д.э.н., профессор Герасимов А.Н.