

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.20 Статистика

38.03.01 Экономика

Мировые аграрные рынки

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины 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 и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.1 Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты	знает Основы макроэкономики, микроэкономики, финансовой математики, теории вероятностей и математической статистики; технологии сбора первичной финансовой информации умеет работать с источниками данных по платежеспособности клиента; осуществлять подбор кредитных продуктов владеет навыками получение согласия на обработку персональных данных; формирование системы ключевых показателей для проведения мониторинга текущего финансового состояния заемщика
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.2 Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных соответствующий содержанию экономических задач	знает алгоритм анализа финансовой отчетности; классификация кредитных продуктов для физических лиц; технические средства сбора и обработки информации умеет сравнивать показатели прибыли организации, выявлять динамику, формулировать выводы; оценивать затраты на проведение финансовых операций владеет навыками анализ хозяйственной деятельности и оценка кредитоспособности заемщика перед выдачей кредита; составление заключения по клиенту; составление графика платежей по кредиту и процентам
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ОПК-6.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	знает технические средства сбора и обработки информации умеет использовать информационные и компьютерные технологии; работать с большим объемом информации владеет навыками Макроэкономический анализ, анализ отраслей,

		секторов экономики; проверка документов на подлинность
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» является дисциплиной обязательной части программы. Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Статистика» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Учебная практика

Ознакомительная практика

Теория вероятности и математическая статистика

Информационные технологии в аграрном производстве

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

Производственная практика

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по направлению подготовки

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Риск-менеджмент и страхование

Эконометрика

Экономический анализ

Международные отношения

Теория и практика ценообразования в мировых аграрных рынках

Цифровая торговля

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.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	72/2	18	18		36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	8				
практической подготовки		4	8		12		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	72/2			0.12			

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

№	Наименование раздела/темы	Семестр	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.	1 раздел. Статистика									
1.1.	Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики	3	2	2				Устный опрос, Тест	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
1.2.	Формы, виды и методы статистического наблюдения	3	4	2	2		4	Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
1.3.	Сводка и группировка данных статистического наблюдения	3	4	2	2		6	Устный опрос, Тест	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
1.4.	Контрольная точка № 1	3	4		4			КТ 1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
1.5.	Абсолютные и относительные величины в статистике	3	2	2			8	Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
1.6.	Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	3	2	2			8	Устный опрос, Тест	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	
1.7.	Выборочное наблюдение в статистике	3	4	2	2		10	Устный опрос, Тест	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	

1.8.	Контрольная точка № 2	3	2		2			КТ 2	Контрольная работа	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3
1.9.	Виды и методы анализа рядов динамики	3	4	2	2				Устный опрос, Тест	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3
1.10.	Индексный метод	3	4	2	2				Устный опрос, Тест	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3
1.11.	Статистические методы изучения связей между явлениями	3	2	2					Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3
1.12.	Контрольная точка № 3	3	2		2			КТ 3	Контрольная работа	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3
1.13.	Промежуточная аттестация	3							Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Разноуровневые задачи и задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		72	18	18			36		
	Итого		72	18	18			36		

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

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
Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики	Понятие статистики. Предмет, стадии статистического исследования. Система статистических показателей. Понятие и виды признаков в статистике.. Понятие, особенности и структура статистической совокупности.	2/2
Формы, виды и методы статистического	Понятие статистического наблюдения и виды контроля. Формы и виды статистических	2/2

наблюдения	наблюдений.	
Сводка и группировка данных статистического наблюдения	Понятие статистической сводки, ее этапы. Виды статистических сводок. Понятие группировки. Виды группировок, интервал группировок, группировочный признак.	2/-
Абсолютные и относительные величины в статистике	Понятие абсолютного показателя в статистике, виды и способы расчета. Относительная статистическая величина, виды и расчет.	2/-
Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	Понятие средней величины в статистике. Виды средних и способы их расчета. Понятие и показатели вариации, способы их расчета.	2/-
Выборочное наблюдение в статистике	Понятие выборочного метода в статистике. Виды отбора. Ошибка выборки: понятие, расчет. Формулы для определения ошибок и необходимой численности выборки .	2/-
Виды и методы анализа рядов динамики	Понятие рядов динамики. Правила построения динамических рядов. Основные показатели динамических рядов и их расчет. Методы выравнивания в динамических рядах.	2/-
Индексный метод	Понятие индексов в статистике, их классификация. Виды индексов. Агрегатная форма индексов. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.	2/-
Статистические методы изучения связей между явлениями	Понятие корреляционного анализа. Требования для проведения корреляционного анализа. Виды связей. Сущность прямой и обратной связи. Требования к исходным данным при проведении КРА.	2/-
Итого		18

5.2.1. Семинарские (практические) 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	
		вид	часы
Формы, виды и методы статистического наблюдения	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/2/2
Сводка и группировка данных статистического наблюдения	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/2/2
Контрольная точка № 1	Контрольная точка № 1	Пр	4/-/4
Выборочное наблюдение в статистике	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/2/-

Контрольная точка № 2	Контрольная точка № 2	Пр	2/-/-
Виды и методы анализа рядов динамики	Подготовка к практическим занятиям	Пр	2/2/-
Индексный метод	Подготовка к практическим занятиям	Пр	2/-/-
Контрольная точка № 3	Контрольная точка № 3	Пр	2/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Подготовка к практическим занятиям	4
Подготовка к контрольной точке	6
Подготовка к практическим занятиям	8
Подготовка к практическим занятиям	8
Подготовка к контрольной точке	10

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 для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Статистика».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (контрольная работа) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

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)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Формы, виды и методы статистического наблюдения. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1
2	Сводка и группировка данных статистического наблюдения. Подготовка к контрольной точке	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1
3	Абсолютные и относительные величины в статистике. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1
4	Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1
5	Выборочное наблюдение в статистике. Подготовка к контрольной точке	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-2.1:Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты	Ознакомительная практика		x						
	Преддипломная практика								x
	Производственная практика								x
	Теория вероятности и математическая статистика		x						
	Учебная практика		x						
	Экономика АПК			x					
ОПК-2.2:Выбирает	Ознакомительная практика		x						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
инструментарий обработки и статистического анализа данных соответствующий содержанию экономических задач	Теория вероятности и математическая статистика		x						
	Учебная практика		x						
	Эконометрика					x			
	Экономика АПК			x					
ОПК-6.3:Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	Теория вероятности и математическая статистика		x						
	Эконометрика					x			
	Экономика России: регионов и отраслей			x					

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 дисциплине «Статистика» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

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

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

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
3 семестр		
КТ 1	Контрольная работа	10
КТ 2	Контрольная работа	10
КТ 3	Контрольная работа	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		100

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
3 семестр			
КТ 1	Контрольная работа	10	Тестовые задания - 2 балла; Практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня - 3 баллов; Практико-ориентированные задачи реконструктивного уровня - 5 баллов
КТ 2	Контрольная работа	10	Тестовые задания - 2 балла; Практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня - 3 баллов; Практико-ориентированные задачи реконструктивного уровня - 5 баллов
КТ 3	Контрольная работа	10	Тестовые задания - 2 балла; Практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня - 3 баллов; Практико-ориентированные задачи реконструктивного уровня - 5 баллов

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Статистика» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют

полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

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

Задача 1.

Население края на начало года составляло 2584,9 тыс. чел. В течение года родилось 27,8 тыс. чел., умерло – 40,5, прибыло на постоянное жительство – 52,1, выбыло в другие регионы – 58,7 тыс. чел. Определите: 1) общий прирост населения; 2) численность населения на конец года; 3) среднюю численность населения за год. Сделайте выводы.

Задача 2.

Численность населения государства составила на начало года 144,1 млн чел., на конец года – 145,3 млн чел. Общий коэффициент смертности равен 10,4‰, а общий коэффициент естественного прироста населения – 6,9‰. Определите численность родившихся.

Задача 3.

Численность населения края на начало года составила 2584,9 тыс. чел., численность экономически активного населения – 1308,0, численность занятых – 1190,4 тыс. чел. Рассчитайте: 1) численность безработных; 2) коэффициент безработицы. Сделайте выводы.

Задача 4.

Имеются следующие данные за месяц:

Виды продукции	Произведено продукции, кг		Себестоимость единицы продукции, руб.	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
А	92	98	134	141
Б	58	77	115	131

Определите: 1) общий индекс себестоимости продукции переменного состава; 2) общий индекс себестоимости постоянного состава; 3) общий индекс себестоимости структурных сдвигов. Покажите взаимосвязь исчисленных индексов. Сделайте выводы.

Задача 5.

Организация продала в базисном году продукции на 684 млн руб., при этом коэффициент оборачиваемости оборотных средств составил 7,4. В отчетном году стоимость оборотных средств увеличилась на 11%, а объем проданной продукции составил 792 млн руб.

Определите, какую сумму оборотных средств высвободила организация в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Задача 6.

Имеется следующая классификация активов национального богатства, принятая в системе национального счетоводства, млрд руб.: основные фонды – 280; материальные оборотные средства – 110; ценности – 810; затраты на геологоразведку – 40; средства программного обеспечения – 45; оригиналы художественных и литературных произведений – 1250; земля – 1900; полезные ископаемые – 2600; лицензии, патенты и т.п. – 140; монетарное золото – 2600; специальные права заимствования – 600; денежная наличность – 800; депозиты – 300; акции – 800; займы – 300.

Определите структуру нефинансовых активов, выделив: а) произведенные и непроизведенные активы; б) материальные и нематериальные активы; в) материальные непроизведенные активы.

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.

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.

Типовая контрольная точка

Типовые тестовые задания (оценка знаний – max 3 балла)

1. Институциональные единицы - резиденты других стран, основной функцией которых является осуществление экономических операций с резидентами данной страны, относятся к сектору....:

- а) остальной мир;
- б) домашние хозяйства;
- в) иностранные государственные учреждения;
- г) иностранные финансовые учреждения;
- д) иностранные нефинансовые предприятия.

2. Имеются следующие данные о численности населения населенного пункта за год (чел.): численность населения на начало года: 241400, число родившихся: 3380, число умерших: 2680, при-было на постоянное жительство:1800, убыло в другие населенные пункты: 600. Численность населения на конец года составит ... чел.:

- а) 243300;
- б) 242350;
- в) 242500;
- г) 243200.

4. Численность населения города на начало года составила 600 тыс. чел. За год естественный прирост составил 6 тыс. человек, число прибывших – 3 тыс. чел., число выбывших – 2 тыс. чел. Какова будет численность на конец года (тыс. чел.):

- а) 601;
- б) 606;
- в) 607.

5. Постоянное население – это:

- а) лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;
- б) лица, имеющие постоянную прописку;
- в) лица, обычно проживающие на данной территории, независимо от их местонахождения на момент учета
- г) нет правильного ответа

6. Экономически активное население включает:

- а) занятых в экономике;
- б) занятых и безработных;
- в) лиц обучающихся с отрывом от производства, занятых в экономике и безработных.
- г) население, имеющее доход в любой форме

7. Известно, что в 2007 г. численность занятых составила 5,6 млн человек, безработных – 336 тыс. человек, а численность населения региона – 10 млн человек. Уровень экономической активности населения региона составил (%):

- а) 59,36;
- б) 6;
- в) 56;
- г) 52,6.

Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня (оценка умений – max 7 баллов):

Имеются следующие условные данные за отчетный период:

Численность населения, тыс. чел.:

на начало года 1630,5

на конец года 1633,9
Число родившихся, чел. 17604
Число прибывших, чел. 53473
Коэффициент жизненности, % 103,5
Среднегодовая доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения. 28,5

Определите:

- а) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и механического прироста;
- б) число умерших;
- в) число выехавших;
- г) специальный коэффициент рождаемости

Типовая практико-ориентированная задача реконструктивного уровня (оценка навыков – max 10 баллов):

Имеются следующие условные данные по области.

1. Численность трудоспособного населения рабочего возраста на начало года - 1070,0 тыс. чел., а численность работающих лиц нерабочего возраста - 30,0 тыс. чел.

2. В течение года:

- 1) вступило в рабочий возраст трудоспособных лиц - 40 тыс. чел.;
- 2) вовлечено для работы в отраслях экономики - 10 тыс. чел. пенсионного возраста;
- 3) прибыло из других областей трудоспособных лиц рабочего возраста - 30 тыс. чел.;
- 4) выбыло из состава трудовых ресурсов (в связи с переходом в пенсионный возраст, на инва-лидность, вследствие смертности и т.д.) трудоспособного населения - 29 тыс. чел.; лиц нерабочего возраста - 8 тыс. чел.;

5) выбыло в другие области - 13 тыс. трудоспособных лиц рабочего возраста.

Определите:

- 1) численность трудовых ресурсов на начало года;
- 2) на конец года: численность трудоспособных лиц рабочего возраста; численность работающих лиц нерабочего возраста; численность трудовых ресурсов;
- 3) численность естественного, механического и общего пополнения, выбытия и прироста трудовых ресурсов;
- 4) среднегодовую численность трудовых ресурсов;
- 5) коэффициенты естественного, механического и общего пополнения, выбытия и прироста трудовых ресурсов.

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?

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

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

основная

Л1.1 Балдин К. В., Рукосуев А. В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 312 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1093194>

Л1.2 Громыко Г. Л., Воробьев А. Н. Теория статистики [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 465 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=376765>

Л1.3 Ендропова В. Н., Малафеева М. В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет. - Москва: Издательство "Магистр", 2022. - 608 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=399385>

дополнительная

Л2.1 Харченко Н. М. Статистика:учебник. - М.: Дашков и К*, 2007. - 368 с.

Л2.2 Агаркова Л. В., Гурнович Т. Г., Герасимов А. Н., Громов Е. И., Скрипниченко Ю. С. Финансово-экономическая статистика:учеб. пособие для студентов бакалавриата (направление подготовки – 38.03.01 «Экономика», профиль «Бух. учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит»). - Ставрополь: АГРУС, 2016. - 1,08 МБ

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

Л3.1 Глинский В. В., Ионин В. Г. Статистика [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 355 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=370749>

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru
2	Управление федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу	http://stavstat.gks.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения данной дисциплины 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, практические 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. Практические 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 практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических 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 практических занятий для студентов очной и заочной формы 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 практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

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

Методические указания для подготовки к практическим занятиям.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана практического занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

При подготовке к практическим занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

При подготовке доклада на практическое занятие желательно заранее обсудить с преподавателем перечень используемой литературы, за день до практического занятия предупредить о необходимых для предоставления материала технических средствах, напечатанный текст доклада предоставить преподавателю.

При использовании цитат и цифровых данных следует указывать их источники (номер в перечне литературы и страницы). Следует отметить, что работа должна выполняться строго в соответствии с методическими указаниями.

Если при изучении отдельных вопросов возникнут трудности, студент может обратиться к преподавателю за консультацией (устной или письменной).

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.

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

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	------------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Э-130	Оснащение: специализированная мебель в составе аудиторных кресел и столов - 182 шт., Монитор 17" LCD NEC-173V – 4 шт., Проектор Sanyo PLC – XM150L – 1 шт., Видеокамера управляемая Soni EVI-D70P – 1 шт., Экран с электроприводом DraperdRolleramic 508/200*300*401– 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., Стол руководителя пр ЮВШ 56.01.03.00-01 – 2 шт., микрофон настольный Beyerdynamic MTS 67/5 – 4 шт., микрофон врезной Beyerdynamic SHM 815A – 1 шт., Устройство регулирования температуры воздуха ALHi-H48 A5/S – 2 шт., Цветная проводная сенсорная панель 6,4"Crestron TPS-3100LB – 1 шт., коммутатор Kramer VP – 8x8A – 1 шт., выход в корпоративную сеть университета
		Э-142	Оснащение: Специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., трибуна аудиторная - 1 шт., мультимедиа-проектор - 1 шт., Проекторный экран – 1 шт., Оптико-электронное устройство идентификации стрелка «Рубин» - 1 шт., Лазерный пистолет Макарова ЛТ-120ПМ - 1 шт., Лазерный автомат Калашникова - 1 шт., ММГ автомата Калашникова - 1 шт., ММГ пистолета Макарова - 1 шт.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

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 на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954).

Автор (ы)

_____ проф. , дэн Герасимов Алексей Николаевич

Рецензенты

_____ проф. , дэн Агаркова Любовь Васильевна

_____ доц. , кэн Нестеренко Алексей Викторович

Рабочая программа дисциплины «Статистика» рассмотрена на заседании Кафедра экономической безопасности, бизнес-анализа и статистики протокол № 30 от 24.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Заведующий кафедрой _____ Герасимов Алексей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Статистика» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт экономики, финансов и управления в АПК протокол № 8 от 26.03.2029 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Руководитель ОП _____