

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института экономики и управ-  
ления АПК



Хоружий Л.И.  
2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Б1.В.23 Статистика**

для подготовки бакалавров

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: Прикладная информатика в экономике

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2019

Курс 3,4

Семестр 6,7

В рабочую программу вносятся следующие изменения на 2022 год начала подготов-  
ки:

- 1) Заменить шифр дисциплины на Б1.В.23.

Разработчик: Тихонова А.В., к.э.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры статистики и ки-  
бернетики. Протокол № 11 от «26» августа 2022 г.

И.о. зав. кафедрой статистики и эконометрики

А.В. Уколова

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой прикладной информатики

Худякова Е.В., д.э.н., профессор

«30» августа 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК  
Кафедра статистики и эконометрики

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института экономики и управ-  
ления АПК

  
Бутырин В.В.  
“ 23 ” января 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.06 СТАТИСТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: Прикладная информатика в экономике

Курс 3, 4

Семестр 6, 7

Форма обучения очная


Год начала подготовки 2019

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Москва, 2020

Разработчик: Тихонова Анна Витальевна, к.э.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«18» декабря 2019г.

Рецензент: Карзаева Наталья Николаевна, д.э.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«18» декабря 2019г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 « Прикладная информатика» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры статистики и эконометрики протокол № 4 от «25» декабря 2019г.

Зав. кафедрой Уколова А.В., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«25» декабря 2019г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии Института экономики и управления АПК Корольков А.Ф., к.э.н., доц.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

  
«23» 01 2019г.

Зав. выпускающей кафедрой прикладной информатики Худякова Е.В., д.э.н., проф.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

  
«23» 01 2019г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ

(подпись)

**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:**

Методический отдел УМУ

«\_\_»

20\_\_г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	6
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	6
ПО СЕМЕСТРАМ .....	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	15
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	21
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	22
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	22
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	29
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	30
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	30
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	30
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	30
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	31
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	31
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	31
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	32
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	33
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	33
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	34

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06 «Статистика»  
для подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» на-  
правленности «Прикладная информатика в экономике»

**Цель освоения дисциплины.** Цель дисциплины «Статистика» – дать студентам теоретические знания и практические навыки в области анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования; экономических затрат и рисков при создании информационных систем; рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; изучения научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в сфере экономики.

Курс дисциплины «Статистика» строится на современных представлениях о микро- и макроэкономике, математической статистике и анализа. Дисциплина направлена на формирование у бакалавров компетентности в области анализа социально-экономических процессов на всех этапах статистического исследования, а также на развитие практических навыков у бакалавров применения статистических методов исследования экономики с целью принятия ими в своей будущей профессиональной деятельности обоснованных управленческих решений, нацеливает студентов на самостоятельную научно-исследовательскую работу и продолжение обучения в магистратуре.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина имеет теоретическую и практико-ориентированную направленность. Знание методов современной статистической науки позволяет студентам проводить наблюдение, обработку данных и анализ сложных социально-экономических систем. Темы дисциплины объединены в 4 раздела:

- Раздел 1. «Методологические основы теории статистики»;
- Раздел 2. «Система статистических показателей и методы их анализа»;
- Раздел 3. «Основы статистики производства»;
- Раздел 4. «Основы макроэкономической статистики».

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Промежуточный контроль:** дисциплина заканчивается зачетом в 6 семестре, экзаменом – в 7 семестре.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Статистика» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования; экономических затрат и рисков при создании информационных систем; рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; изучения научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в сфере экономики.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Статистика» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Статистика» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» по направленности «Прикладная информатика в экономике».

Дисциплина имеет теоретическую и практико-ориентированную направленность. Содержание дисциплины включает теоретические основы формирования статистических показателей разных видов и форм с учетом качественного своеобразия изучаемого объекта исследования, анализ массовых экономических, социальных, экологических явлений жизни общества во времени и взаимосвязи, статистический анализ ресурсного и производственного потенциала организаций, регионов, видов экономической деятельности, секторов и экономики в целом, экономической эффективности объектов, анализ системы национального счетоводства и социальной жизни населения. Знание методов современной статистической науки позволяет студенту проводить наблюдение, обработку данных и анализ сложных социально-экономических систем.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Статистика» являются «Математика», «Дискретная математика», «Теория вероятности и математическая статистика», «Базы данных», «Экономическая теория», «Базы данных», «Комплексный анализ хозяйственной деятельности».

Значение дисциплины «Статистика» в цикле профессиональных дисциплин трудно переоценить, так как она закладывает фундамент для изучения экономических и финансовых дисциплин, использующих статистическую методологию, и является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Имитационное моделирование бизнес-процессов предприятий АПК», «Управление информационными системами».

Особенностью содержания дисциплины является формирование и анализ системы показателей применительно к массовым общественным явлениям в целом и с учетом особенностей сельского хозяйства как важнейшей жизнеобеспечивающей отрасли.

Рабочая программа дисциплины «Статистика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных компетенций (УК), представленных в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	-актуальные источники данных для проведения статистического исследования; - методы системного анализа и статистического моделирования		
			УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности		- осуществить сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные с использованием статистических приемов и методов; - анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собствен-	



					ности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	
			УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками сбора и обработки данных, необходимых для разработки планов и обоснования управленческих решений;</li> <li>- современной методикой построения статистических показателей и моделей;</li> <li>- владеть навыками поиска информации для построения статистических моделей в сети Internet</li> </ul>

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	в т.ч. по семестрам	
		№6	№7
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216</b>	<b>72,0</b>	<b>144,0</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>120,65</b>	<b>50,25</b>	<b>70,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>120,65</b>	<b>50,25</b>	<b>70,4</b>
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	50	16	34
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	68	34	34
<i>консультации перед экзаменом</i>	2		2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65	0,25	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>95,35</b>	<b>21,75</b>	<b>73,6</b>
<i>контрольная работа</i>	13,75	4,75	9
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, контрольным работам)</i>	48	8	40
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6		24,6
Вид промежуточного контроля:		Зачет	Экзамен

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
<i>Раздел 1 «Методологические основы теории статистики»</i>	35,75	10	16		9,75
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики	6	2	2		2
Тема 1.2. Статистическое наблюдение	9,75	2	4		3,75
Тема 1.3. Статистические группировки и классификации	14	4	8		2
Тема 1.4. Статистические таблицы и графики	6	2	2		2
<i>Раздел 2 «Системы статистических показателей и методы их анализа»</i>	36	6	18		12
Тема 2.1. Виды и формы статистических показателей	8	2	2		4
Тема 2.2. Ряды динамики	14	2	8		4
Тема 2.3. Индексы	14	2	8		4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	

<b>Всего за 6 семестр</b>	72	16	34	0,25	21,75
<i>Раздел 2 «Системы статистических показателей и методы их анализа»</i>	28	6	8		14
Тема 2.4. Выборочный метод	12	2	4		6
Тема 2.5. Статистическое изучение связей массовых общественных явлений	16	4	4		8
<i>Раздел 3 «Основы статистики производства»</i>	63	16	14		33
Тема 3.1. Статистика ресурсов (условий) производства	22	6	4		12
Тема 3.2. Статистика результатов производства	24	6	8		10
Тема 3.3. Статистика предприятий	17	4	2		11
<i>Раздел 4 «Основы макроэкономической статистики»</i>	66,6	12	12		26,6
Тема 4.1. Система национальных счетов	20	4	6		10
Тема 4.2. Статистика населения и уровня его жизни	14,6	4	2		8,6
Тема 4.3. Статистика финансов	16	4	4		8
<i>консультация перед экзаменом</i>	2			2	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
<b>Всего за 7 семестр</b>	144	34	34	2,4	73,6
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>50</b>	<b>68</b>	<b>2,65</b>	<b>95,35</b>

## Раздел 1. Методологические основы теории статистики

### Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики

Статистика как наука. Объект статистики. Статистические совокупности и признаки единиц совокупности, их виды. Предмет статистики. Объективные статистические показатели состояния и развития общества и материальных условий его жизни. Статистический показатель как категория познания, его основные черты. Система статистических показателей. Статистические закономерности. Метод статистики. Теоретические и методологические основы статистики. Основные черты статистического метода. Привлечение к рассмотрению всей совокупности фактов. Всесторонний теоретический анализ сущности и форм общественных явлений. Измерение количественной стороны явлений на основе учета их качественного своеобразия. Изучение массовых явлений в их развитии и взаимосвязи. Основные стадии статистического исследования. Приемы и методы статистического изучения массовых явлений. Различия и общность математической, общей теории, социально-экономической статистики и отраслевых статистик. Связь статистики с другими науками, ее место в системе наук. Статистика и учет. Задачи и роль статистики на современном этапе развития общества. Статистика как сфера практической деятельности. Современная организация статистики в России. Нормативно-правовые основы и принципы организации статистики. Официальный статистический учет, его субъекты. Государственная, региональная, муниципальная и корпоративная статистика. Организация статистики в зарубежных странах и международные статистические организации.

## **Тема 1.2. Статистическое наблюдение**

Понятие о статистическом наблюдении. Значение наблюдения в статистическом исследовании. Программно-методические вопросы статистического наблюдения. Определение цели и задач наблюдения. Отграничение объекта наблюдения, определение единицы наблюдения и единицы учета. Программа статистического наблюдения. Формуляры статистического наблюдения и их виды. Требования к формулировке вопросов программы наблюдения. Инструкция по проведению статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационный план наблюдения. Органы, осуществляющие наблюдение. Место, время и сроки наблюдения. Критический момент наблюдения, его выбор. Способы проведения статистического наблюдения, его организация. Меры по обеспечению точности и достоверности статистических данных, получаемых в результате наблюдения. Основные организационные формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность. Специальные статистические наблюдения, их виды. Статистические переписи, основные принципы их проведения. Виды статистического наблюдения в зависимости от момента наблюдаемых фактов и от полноты охвата наблюдаемого объекта. Виды не сплошного наблюдения и практика их применения. Ошибки статистического наблюдения, способы их устранения. Контроль материалов статистического наблюдения и их подготовка к сводке. Федеральные программы статистических работ и планы их реализации.

## **Тема 1.3. Статистические группировки и классификации**

Понятие о сводке, ее задачи, основное содержание и организация. Статистические ряды распределения. Их виды и правила построения. Группировка – основа научной обработки массовых данных. Сущность метода группировок. Основные положения теории статистических группировок. Выбор группировочного признака. Правила выделения групп и установления интервалов. Виды группировок. Типологические и аналитические группировки, их познавательная роль и аналитические возможности. Результативные и факторные группировки. Простые и комбинационные группировки. Прием вторичной группировки. Группировки и классификации, применяемые в статистике. Статистические стандарты и классификации. Понятие о многомерных методах классификации.

## **Тема 1.4. Статистические таблицы и графики**

Статистические таблицы. Определение таблицы, ее элементы. Статистическое подлежащее и статистическое сказуемое. Виды статистических таблиц. Правила построения таблиц. Разработка макета таблицы. Приемы чтения и анализа статистических таблиц. Графический способ изображения статистических данных. Основные элементы графика. Виды графических изображений, способы их построения и условия применения. Использование пакетов прикладных программ при построении графиков.

## **Раздел 2. Система статистических показателей и методы их анализа**

### **Тема 2.1. Виды и формы статистических показателей**

Система статистических показателей по их видам. Сущность, значение и виды абсолютных показателей. Натуральные, условно-натуральные и

стоимостные показатели, правила их построения. Средняя как статистический показатель, ее сущность и значение. Основные виды и формы средних величин, область их применения в статистических исследованиях. Вариация признаков. Показатели вариации. Причины вариации признаков общественных явлений. Общая, межгрупповая и внутригрупповая вариации. Теорема сложения (разложения) общего объема вариации и дисперсии. Вариация составных признаков. Понятия об относительных показателях. Значения и способы их выражения. Виды относительных показателей. Простая, составная и сложные формы статистических показателей. Разложение составных показателей. Основные условия научного применения абсолютных, относительных показателей и средних величин, необходимость их комплексного использования в исследованиях.

### **Тема 2.2. Ряды динамики**

Статистические ряды динамики, их виды и основные правила построения. Уровень ряда динамики. Относительные показатели ряда динамики. Средний уровень ряда, средние показатели роста и прироста, приемы их вычисления. Анализ рядов динамики. Приведение ряда динамики к одному основанию. Приемы выявления тенденции развития. Укрупнение периодов, научные условия его проведения. Выравнивание рядов динамики. Методы выравнивания (способ скользящей средней, метод наименьших квадратов и др.), условия их применения. Измерение колеблемости уровней, динамического ряда и их устойчивости. Изучение сезонных колебаний. Анализ взаимосвязанных рядов динамики. Сопоставление динамических рядов.

### **Тема 2.3. Индексы**

Определение индекса как статистического показателя. Значение и место индексов в статистике. Основные элементы общего индекса. Индексируемые величины. Веса и коэффициенты соизмерения. Формы индексов. Агрегатный индекс, как основная форма индекса. Средние арифметический и гармонический индексы. Индексы средних уровней. Система индексов для характеристики динамики сложного явления. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения, с постоянными и переменными весами. Индексы постоянного (фиксированного) и переменного состава. Содержание и порядок построения основных экономических индексов: физического объема ресурсов, производства продукции, цен, производительности труда, себестоимости продукции, работ и др. Экономическое обоснование весов (коэффициентов соизмерения) в них. Индексы Ласпейреса и Пааше. Взаимосвязь индексов. Индексный метод анализа. Приемы определения влияния структурных сдвигов. Территориальные индексы. Обоснование выбора весов в территориальных индексах.

### **Тема 2.4. Выборочный метод**

Сущность выборочного метода. Необходимость его применения в изучении массовых социально-экономических явлениях. Основные требования к научной организации выборочного наблюдения. Статистические оценки. Ошибки выборки. Большие и малые выборки. Точечная и интервальные оценки параметров генеральной совокупности при больших и малых выборках. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки. Случайный, повторный и бесповторный отбор. Механический отбор. Серийный отбор. Типический отбор и его основ-

ные модификации. Комбинирование различных способов отбора при изучении общественных явлений. Многоступенчатая выборка. Определение необходимой численности выборки при различных способах отбора. Практика применения выборочного метода в мировой и отечественной статистике. Сочетание сплошного и выборочного наблюдения. Использование регистров и данных переписей при организации выборочного наблюдения.

### **Тема 2.5. Статистическое изучение связей массовых общественных явлений**

Виды связей и методы их анализа в статистике. Возможности, задачи и основные направления применения методов сопоставления параллельных рядов, аналитических группировок, разложения составных показателей, индексного, графического, табличного корреляционно-регрессионного методов для изучения связей массовых общественных явлений.

## **Раздел 3. Основы статистики производства**

### **Тема 3.1. Статистика ресурсов (условий) производства**

Понятия об активах и факторах производства, их классификация. Показатели объема и состава национального богатства. Показатели наличия (объема) факторов производства в АПК: земельного фонда, посевных площадей и многолетних насаждений, поголовья животных, основных и оборотных фондов, трудовых ресурсов и рабочей силы. Показатели состава, состояния и качества факторов производства. Статистические методы оценки качества факторов. Показатели движения и воспроизводства факторов производства. Балансы земельного фонда, поголовья животных, основных и оборотных фондов, трудовых ресурсов и рабочей силы. Показатели соотношения факторов производства и обеспеченности ресурсами. Система показателей использования земли, основных фондов и трудовых ресурсов. Методы статистического анализа наличия, состава, движения воспроизводства и использования факторов производства.

### **Тема 3.2. Статистика результатов производства**

Система показателей результатов производства. Показатели урожая и урожайности сельскохозяйственных культур и угодий. Статистика агротехники и метеорологических условий. Статистический анализ динамики и различий в выходе продукции, уровне урожая и урожайности, оценки влияния на них комплекса факторов и отдельных факторов. Показатели производства продукции животноводства и продуктивности животных. Показатели кормовой базы и зоотехнических мероприятий. Статистический анализ динамики и различий в выходе продукции животноводства и продуктивности сельскохозяйственных животных. Балансы продовольственных ресурсов. Показатели затрат производства. Показатели себестоимости производства продукции и работ. Статистический анализ динамики и факторов затрат и себестоимости продукции и работ. Система показателей производительности и оплаты труда, методы статистического их анализа. Показатели валовой продукции и валовой добавленной стоимости. Методы определения валовой продукции. Оценка валовой продукции. Показатели доходов и прибыли. Приемы анализа прироста продукции, доходов и массы прибыли по факторам. Показатели рентабельности производства, методы их анализа. Показатели реализации продукции. Реализованная и товарная

продукция. Статистическое наблюдение за реализацией продукции и услуг. Статистика цен.

### **Тема 3.3. Статистика предприятий**

Задачи статистики предприятий. Показатели численности и состава предприятий. Классификации предприятий. Показатели демографии предприятий. Организация статистического наблюдения за деятельностью организаций и хозяйств. Унифицированные и специализированные формы отчетности. Система показателей предприятий. Показатели размеров, организационного строения, концентрации, централизации и специализации предприятий. Характеристика интенсивности производства. Показатели производственного потенциала предприятий и хозяйств, методы их определения и анализа. Показатели активов, инвестиций, эффективности производства и финансового состояния предприятий. Показатели кооперации, интеграции предприятий и объединений. Статистическая характеристика сельскохозяйственных территорий, зон и подзон. Статистико-экономический анализ эффективности функционирования предприятий разных форм и типов.

## **Раздел 4. Основы макроэкономической статистики**

### **Тема 4.1. Система национальных счетов**

Система макроэкономических показателей национальных счетов (СНС). Общее содержание СНС. Основные понятия и категории в СНС. Классификация субъектов экономического оборота по видам деятельности и институциональным секторам. Основные счета внутренней экономики и «остального мира». Система показателей СНС. Региональные счета СНС. Статистическая характеристика в СНС сельского хозяйства. СНС и платежный баланс. Система таблиц «Затраты - выпуск». Коэффициенты распределения, прямых и полных затрат. Основные направления экономико-статистического анализа выпуска, затрат, формирования и использования продукции и доходов в СНС, национального богатства. Методы международных сопоставлений макроэкономических показателей. Направления и задачи дальнейшего развития СНС в России.

### **Тема 4.2. Статистика населения и уровня его жизни**

Задачи статистики населения. Показатели численности, размещения и состава населения. Социально-экономические показатели состояния населения. Переписи населения. Показатели воспроизводства, естественного и механического движения населения. Общие, специализированные и стандартизированные демографические коэффициенты. Таблицы смертности и средней продолжительности жизни. Статистические показатели сельского населения. Система показателей уровня жизни населения. Обобщающие показатели. Показатели уровня доходов населения, уровня личного потребления, обеспеченности предметами потребления и услугами. Балансы доходов и расходов населения. Группировки населения по уровню и источникам доходов. Статистика социальных условий и качества жизни населения. Индексы доходов населения, методика их построения. Выборочные обследования расходов и социальных условий жизни населения. Экономико-статистический анализ данных о воспроизводстве и уровне жизни населения.

### **Тема 4.3. Статистика финансов**

Общее содержание системы показателей статистики финансов. Показатели денежного обращения. Актуарные расчеты с денежными потоками. Показатели коммерческих банков, кредитных и страховых учреждений. Показатели развития финансового рынка. Статистика финансов региональной и муниципальной статистики. Показатели финансов отраслей и предприятий.

### 4.3 Лекции / практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Методологические основы теории статистики</b>		УК-1		<b>26</b>
	Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики	Лекция № 1 Предмет и методы статистики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		1
		Лекция № 2 Задачи и организация статистики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		1
		Практическая работа № 1 Современная организация статистики в России. Анализ нормативно-правовых основ и принципов организации статистики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Дискуссия	2
	Тема 1.2. Статистическое наблюдение	Лекция № 3 Статистическое наблюдение	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 2 Анализ содержания плана статистических работ и форм государственного статистического наблюдения	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос	2
		Практическая работа № 3 Расчет и анализ системы абсолютных и относительных показателей	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
	Тема 1.3. Статистические группировки и классификации	Лекция № 4 Понятие о сводке и группировке	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Лекция № 5 Виды группировок. Статистические стандарты и классификации	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 4 Статистическая аналитическая группировка по одному признаку	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 5	УК-1.1, УК-	Защита	2



№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Типологическая группировка. Построение и анализ групповых таблиц	1.2, УК-1.3	практических работ	
		Практическая работа № 6 Комбинационная факторная аналитическая группировка	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 7 Статистические группировки и классификации	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Контрольная работа	2
	Тема 1.4. Статистические таблицы и графики	Лекция № 6 Статистические таблицы и графики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 8 Проектирование макетов таблиц и графиков	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос	2
2.	<b>Раздел 2 «Системы статистических показателей и методы их анализа»</b>		<b>УК-1</b>		<b>38</b>
	Тема 2.1. Виды и формы статистических показателей	Лекция № 7 Виды и формы статистических показателей	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 9 Расчет и анализ показателей средней численности животных, машин, рабочей силы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
	Тема 2.2. Ряды динамики	Лекция № 8 Ряды динамики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 10 Расчет и анализ показателей рядов динамики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	4
		Практическая работа № 11 Выравнивание рядов динамики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Контрольная работа	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Контрольная работа	2
	Тема 2.3. Индексы	Лекция № 9 Индексы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 12 Индексы цен	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 13 Индексы производительности труда и себестоимости	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ, контрольная работа	4
		Контрольная работа	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Контрольная работа	2
	Тема 2.4. Выборочный	Лекция № 10 Выборочный метод	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	метод	Практическая работа № 14 Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Тестирование	2
		Практическая работа № 15 Выборочные обследования в мировой и отечественной практике	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос	2
	Тема 2.5. Статистическое изучение связей массовых общественных явлений	Лекция № 11 Методы статистического анализа взаимосвязей признаков явлений и процессов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Лекция № 12 Индексный анализ общего объема сложных явлений	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		2
		Практическая работа № 16 Индексный анализ общего объема сложных явлений	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 17 Построение модели зависимости уровня и эффективности сельскохозяйственного производства от факторов методом множественной линейной регрессии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	1
		Практическая работа № 18 Прием разложения составного показателя на простые	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	1
3.	<b>Раздел 3 «Основы статистики производства»</b>				<b>30</b>
	Тема 3.1. Статистика ресурсов (условий) производства	Лекция № 13 Статистика состава, состояния и качества факторов производства	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		3
		Лекция № 14 Система показателей использования земли, основных фондов и трудовых ресурсов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		3
		Практическая работа № 19 Расчет и анализ показателей использования машин и оборудования	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 20 Статистика ресурсов производства	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ, контрольная работа	2
	Тема 3.2.	Лекция № 15	УК-1.1, УК-		3

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Статистика результатов производства	Система показателей результатов производства. Балансы производственных ресурсов	1.2, УК-1.3		
		Лекция № 16 Показатели затрат производства и валовой продукции	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		3
		Практическая работа № 21 Анализ показателей и факторов выхода мясной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий. Статистика валовой продукции и доходов, эффективности производства	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ, устный опрос	2
		Практическая работа № 22 Статистика продукции растениеводства и животноводства, урожайности культур и продуктивности животных	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 23 Расчет и анализ показателей производительности труда	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 24 Анализ прироста массы прибыли и изменения средней рентабельности по группе продуктов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ, контрольная работа	2
	Тема 3.3. Статистика предприятий	Лекция № 17 Статистика предприятий	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		4
		Практическая работа № 25 Расчет и сравнительный анализ системы показателей предприятий	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
	<b>Раздел 4 «Основы макроэкономической статистики»</b>				<b>24</b>
	Тема 4.1. Система национальных счетов	Лекция № 18 Система национальных счетов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		4
		Практическая работа № 26 Составление счетов производства и образования доходов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 27 Расчет коэффициентов распределения и прямых затрат	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 28 Расчет ВВП по разным методам	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ,	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
				тестирование	
	Тема 4.2. Статистика населения и уровня его жизни	Лекция № 19 Статистика населения и уровня его жизни	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		4
		Практическая работа № 29 Статистика населения и уровня жизни	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
	Тема 4.3. Статистика финансов	Лекция № 20 Статистика финансов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3		4
		Практическая работа № 30 Расчет показателей денежной массы в обороте	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Защита практических работ	2
		Практическая работа № 31 Расчет и анализ показателей бюджета	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Деловая игра	2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Формируемые компетенции (индикаторы)	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Методологические основы теории статистики</b>			
1.	Тема 1.1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Объективные статистические показатели состояния и развития общества и материальных условий его жизни. Статистический показатель как категория познания, его основные черты. Основные черты статистического метода. Привлечение к рассмотрению всей совокупности фактов. Всесторонний теоретический анализ сущности и форм общественных явлений. Измерение количественной стороны явлений на основе учета их качественного своеобразия. Изучение массовых явлений в их развитии и взаимосвязи. Нормативно-правовые основы и принципы организации статистики. Государственная, региональная, муниципальная и корпоративная статистика.
2.	Тема 1.2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Отграничение объекта наблюдения, определение единицы наблюдения и единицы учета. Требования к формулировке вопросов программы наблюдения. Инструкция по проведению статистического наблюдения. Органы, осуществляющие наблюдение. Место, время

№ п/п	№ раздела и темы	Формируемые компетенции (индикаторы)	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
			и сроки наблюдения. Критический момент наблюдения, его выбор. Меры по обеспечению точности и достоверности статистических данных, получаемых в результате наблюдения. Контроль материалов статистического наблюдения и их подготовка к сводке. Федеральные программы статистических работ и планы их реализации.
3.	Тема 1.3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Прием вторичной группировки. Группировки и классификации, применяемые в статистике. Статистические стандарты и классификации. Понятие о многомерных методах классификации.
4.	Тема 1.4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Виды статистических таблиц. Правила построения таблиц. Разработка макета таблицы. Виды графических изображений, способы их построения и условия применения. Использование пакетов прикладных программ при построении графиков.
<b>Раздел 2. Методологические основы теории статистики</b>			
1.	Тема 2.1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Причины вариации признаков общественных явлений. Общая, межгрупповая и внутригрупповая вариации. Теорема сложения (разложения) общего объема вариации и дисперсии. Вариация составных признаков. Основные условия научного применения абсолютных, относительных показателей и средних величин, необходимость их комплексного использования в исследованиях.
2.	Тема 2.2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Приведение ряда динамики к одному основанию. Измерение колеблемости уровней, динамического ряда и их устойчивости. Изучение сезонных колебаний. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
3.	Тема 2.3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Приемы определения влияния структурных сдвигов. Территориальные индексы. Обоснование выбора весов в территориальных индексах.
4.	Тема 2.4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Точечная и интервальная оценки параметров генеральной совокупности при больших и малых выборках. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Комбинирование различных способов отбора при изучении общественных явлений. Многоступенчатая выборка. Определение необходимой численности выборки при различных способах отбора. Практика применения выборочного метода в мировой и отечественной статистике. Сочетание сплошного и выборочного наблюдения. Использование регистров и данных

№ п/п	№ раздела и темы	Формируемые компетенции (индикаторы)	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
			переписей при организации выборочного наблюдения.
5.	Тема 2.5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Возможности, задачи и основные направления применения методов графического, табличного для изучения связей массовых общественных явлений.
<b>Раздел 3 «Основы статистики производства»</b>			
1.	Тема 3.1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Методы статистического анализа наличия, состава, движения воспроизводства и использования факторов производства.
2.	Тема 3.2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Приемы анализа прироста продукции, доходов и массы прибыли по факторам. Показатели реализации продукции. Реализованная и товарная продукция. Статистическое наблюдение за реализацией продукции и услуг. Статистика цен.
3.	Тема 3.3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Показатели кооперации, интеграции предприятий и объединений. Статистическая характеристика сельскохозяйственных территорий, зон и подзон. Статистико-экономический анализ эффективности функционирования предприятий разных форм и типов.
<b>Раздел 4 «Основы макроэкономической статистики»</b>			
1.	Тема 4.1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Региональные счета СНС. Статистическая характеристика в СНС сельского хозяйства. Основные направления экономико-статистического анализа выпуска, затрат, формирования и использования продукции и доходов в СНС, национального богатства. Методы международных сопоставлений макроэкономических показателей. Направления и задачи дальнейшего развития СНС в России.
2.	Тема 4.2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Балансы доходов и расходов населения. Группировки населения по уровню и источникам доходов. Индексы доходов населения, методика их построения.
3.	Тема 4.3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Показатели развития финансового рынка. Статистика финансов региональной и муниципальной статистики. Показатели финансов отраслей и предприятий.

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
-------	----------------------	---

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Современная организация статистики в России. Анализ нормативно-правовых основ и принципов организации статистики	ПЗ Групповая дискуссия
2.	Раздел «Основы макроэкономической статистики»	ПЗ Деловая игра

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

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

#### Перечень обсуждаемых тем для дискуссии по теме «Современная организация статистики в России. Анализ нормативно-правовых основ и принципов организации статистики»

- 1 Связь статистики с другими науками, ее место в системе наук
- 2 Изменение законодательного регулирования статистики в России с 1992 года по настоящее время
- 3 Статистика как искусство управления массами
- 4 Организация статистики в зарубежных странах
- 5 Международные статистические организации

#### Перечень вопросов для устных опросов

##### *Практическая работа № 2 «Анализ содержания плана статистических работ и форм государственного статистического наблюдения»*

1. План статистических работ: содержание и структура
2. Классификация форм государственного статистического наблюдения
3. Формы государственного статистического наблюдения, предоставляемые производителями информационных продуктов
4. Формы унифицированной отчетно-статистической документации, утвержденные приказами Росстата

##### *Практическая работа № 8 «Проектирование макетов таблиц и графиков»*

1. Статистические таблицы и их виды
2. Подлежащее и сказуемое таблицы
3. Общие правила построения и заполнения таблиц
4. Статистические графики и их содержимое
5. Виды статистических графиков

##### *Практическая работа № 15 «Выборочные обследования в мировой и отечественной практике»*

1. Выборка. Условия ее осуществления.
2. Ошибки выборки. Средняя ошибка для основных параметров статистических распределений.
3. Малые и большие выборки.
4. Определение необходимой численности выборки.
5. Способы формирования выборочной совокупности.
6. Определение ошибок выборочной средней при использовании различных способов формирования выборки.





4. Результаты сводки и группировки наглядно представляются в виде:
- статистических таблиц, рядов динамики, системы показателей;
  - системы обобщающих показателей, статистических таблиц, графиков, диаграмм;
  - рядов динамики, статистических графиков, расчетных показателей;
  - рядов распределения, статистических таблиц, рядов динамики;
  - статистических таблиц, графиков, рядов распределения.
5. Аналитические группировки применяются для:
- характеристики структурных сдвигов;
  - характеристики структуры совокупности;
  - характеристики взаимосвязей между отдельными признаками.
6. Группировка, с помощью которой изучается состав совокупности, называется:
- типологической группировкой;
  - структурной группировкой;
  - аналитической группировкой;
  - многомерной группировкой.

Часть со свободными ответами

7. Имеются данные по 10 фирмам о затратах на рекламу (показатель А, тыс. руб.) и общей сумме продаж продукции (показатель Б, тыс. руб.)

№ фирмы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	60	25	80	33	28	85	97	75	60	100
Б	121	28	132	67	25	123	157	124	111	160

Определите: статистическую совокупность, единицу, признаки единиц совокупности. Проведите результативную аналитическую группировку. Сделайте выводы.

8. По данным таблицы установите вид группировки и сделайте выводы.

Таблица. Экономическая эффективность производства овощей защищенного грунта в теплицах с разными технологиями возделывания

Показатели	Технология		А в % к Б
	А	Б	
Число теплиц	7	5	X
Урожайность овощей с 1 кв.м, кг	21,0	28,4	135,2
Затраты труда на 1 ц, чел.-часов	7,3	5,1	69,9
Рентабельность, %	114,5	202,4	+87,9
Фондоотдача	0,46	0,58	126,1

**Пример контрольной работы по теме «Методы статистического анализа взаимосвязей признаков явлений и процессов»**

Тестовая часть.

- Какое из определений в наибольшей степени отражает сущность статистического индекса?
  - Относительный показатель изменения явлений в динамике, пространстве и по сравнению с расчетными данными.
  - Сложный относительный показатель изменения по группе единиц в динамике, пространстве и по сравнению с планом, прогнозом и т.п.
  - Сложный относительный показатель среднего изменения массового явления состоящего из непосредственно несоизмеримых элементов.
- При расчете индексов качественных признаков Х (себестоимости, трудоемкости, урожайности, продуктивности, рентабельности) каким весам отдается предпочтение?
  - Отчетного периода
  - Базисного периода
- Какой индекс используется при расчете экономии затрат за счет снижения себестоимости по группе продуктов сельского хозяйства?

$$2. \frac{\sum \bar{z}_1}{\sum z_0} \quad 3. \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_0} \quad 4. \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0}$$

$$1. \frac{\sum q_0 z_1}{\sum q_0 z_0}$$

4. Связь между сводными индексами стоимостного объема товарооборота ( $I_{pq}$ ), физического объема товарооборота ( $I_q$ ) и цен ( $I_p$ ):
- 1)  $I_q = I_{pq} \times I_p$       2)  $I_p = I_q \times I_{pq}$       3)  $I_{pq} = I_q \times I_p$       4)  $I_{pq} = I_q : I_p$
5. Агрегатные индексы цен Пааше строятся ...
1. с весами текущего периода
  2. с весами базисного периода
  3. без использования весов
  4. со средними весами из уровней отчетного и базисного периодов

#### Часть с открытыми заданиями

Задание 1. Провести индексный анализ валового сбора кормовых зерновых культур по данным:

Культуры	Площадь посевов		Урожайность, ц с 1 га	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
Ячмень	300	400	25	30
Овес	300	200	20	25

Сделать выводы.

Задание 2. Провести сравнительный анализ по предприятиям «Выхода валовой продукции на 1 работника», применив прием разложения составного относительного показателя на простые:

Предприятие	Валовая продукция, млн. руб.		Стоимость основных фондов, млн. руб.		Численность работников, чел.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	370	400	350	360	300	350
2	580	600	400	423	250	200

#### Перечень вопросов при подготовке к контрольной работе и семинару по теме «Статистика продукции растениеводства и животноводства, урожайности культур и продуктивности животных»

1. Показатели урожая и урожайности, объема продукции животноводства и продуктивности животных
2. Показатели факторов урожайности культур и продуктивности земли
3. Показатели агротехники и метеорологических условий
4. Показатели факторов продуктивности животных
5. Схема статистического анализа урожайности культур (продуктивности животных)
6. Статистические методы оценки влияния на урожайность культур (продуктивность животных) отдельных факторов, их содержание и возможности
7. Схема анализа выхода группы продукции разных видов (полеводства, животноводства) на единицу земельной площади

#### Перечень вопросов при подготовке к контрольной работе и семинару по теме «Статистика валовой продукции и доходов, эффективности производства»

1. Система показателей продукции (валовой, реализованной, товарной, добавленной стоимости)
2. Способы оценки объема и динамики валовой продукции, виды цен
3. Показатели реализации продукции. Статистический анализ реализации продукции сельского хозяйства

4. Показатели доходов (чистая добавленная стоимость, валовой доход, прибыль): содержание и способы расчета
5. Схема анализа прироста массы прибыли по факторам
6. Схема анализа прироста валового дохода по факторам
7. Анализ средней рентабельности
8. Система показателей производительности труда, приемы анализа
9. Схема статистического анализа себестоимости единицы продукции

#### **Пример контрольной работы по теме «Система национальных счетов»**

1. Институциональная единица – это

1) хозяйствующий субъект, который ведет полный набор бухгалтерских счетов и может самостоятельно принимать решения, распоряжаться своими материальными и финансовыми ресурсами, принимать обязательства и осуществлять экономическую деятельность и операции с другими единицами.

3) юридические лица (предприятия, корпорации, государственные учреждения, квазикорпорации, банки и страховые компании, общественные организации) и домашние хозяйства, которые от своего имени могут владеть активами, принимать обязательства, осуществлять экономическую деятельность и операции с другими единицами.

2. По какой схеме должен исчисляться валовой внутренний продукт ( ВВП) в ценах конечного покупателя, если валовая добавленная стоимость дана в основных ценах

1) ВВП= Валовая добавленная стоимость + Налоги на продукты и импорт - Субсидии на продукты и импорт

2) ВВП= Валовая добавленная стоимость - Налоги на продукты и импорт + Субсидии на продукты и импорт

3) ВВП= Валовая добавленная стоимость + Чистые налоги на производство и импорт

3. Решить задачу.

Определите валовой и чистый национальный доход, валовой располагаемый доход

Валовой внутренний продукт	1000
Оплата труда, выплаченная резидентами страны	450
Оплата труда, полученная резидентами страны	440
Чистые налоги на производство и импорт	60
Доходы от собственности, полученные из-за границы	100
Доходы от собственности, переданные за границу	50
Текущие трансферты, переданные за границу	20
Текущие трансферты, полученные из-за границы	30
Потребление основного капитала	200

#### **Пример контрольной работы по теме «Статистика населения и уровня жизни»**

Задание 1.

Население города на начало года составило 320,5 тыс. чел., на конец года - 332,2 тыс. чел. Доля женщин в возрасте 15-49 лет составляет 27,0% общей численности населения. В течение года родилось 2,8 тыс. чел., умерло - 2,1 тыс. чел., в том числе 0,2 тыс. детей в возрасте до одного года; заключено 4,1 тыс. браков, расторгнуто 2,2 тыс. браков.

Определить коэффициенты: общий и специальный коэффициент рождаемости, общей и детской смертности, естественного прироста, общего прироста, брачности, разводимости. Сделайте выводы.

Задание 2.

По данным рядов распределений двух областей провести сравнительный анализ дифференциации доходов населения, построив график Лоренца.

Область	Группы по среднедушевому доходу
---------	---------------------------------

	1	2	3	4	5	6	итого
А	8	11	15	41	18	7	100
Б	3	7	12	42	20	16	100

### Задание 3.

Определить среднегодовую численность экономически активного населения региона по следующим данным:

среднегодовая численность населения - 145 млн. чел

уровень безработицы по отношению к численности всего населения - 6,4%

среднегодовая численность населения, занятого в экономике - 72 млн. чел.

### Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине Зачет (6 семестр)

1. Объект, предмет и метод статистики
2. Статистическое наблюдение: понятие и виды.
3. Организационный план и программа статистического наблюдения.
4. Ошибки статистического наблюдения и меры борьбы с ними
5. Статистические переписи: содержание и принципы проведения
6. Виды и формы статистических показателей.
7. Абсолютные и относительные показатели, их виды, содержание и способы расчета
8. Статистические группировки: понятие, виды, научные основы проведения
9. Группировки и классификации в социально-экономической статистике
10. Аналитические группировки. Задачи и возможности
11. Комбинационные группировки; понятие, задачи и возможности, правила построения
12. Индексы: понятие, виды, решаемые задачи.
13. Индексы количественных и качественных показателей
14. Схема индексного анализа общего объема сложных явлений
15. Схема индексного анализа средних уровней.
16. Индексы структуры
17. Индексы цен. Индекс потребительских цен
18. Ряды динамики.
19. Показатели рядов динамики

### Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине Экзамен (7 семестр)

1. Объект, предмет и метод статистики
2. Статистическое наблюдение: понятие и виды. Организационный план и программа статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и меры борьбы с ними
3. Статистические переписи: содержание и принципы проведения
4. Виды и формы статистических показателей. Абсолютные и относительные показатели, их виды, содержание и способы расчета
5. Статистические группировки: понятие, виды, научные основы проведения
6. Группировки и классификации в социально-экономической статистике
7. Аналитические группировки. Задачи и возможности
8. Комбинационные группировки; понятие, задачи и возможности, правила построения
9. Индексы: понятие, виды, решаемые задачи. Индексы количественных и качественных показателей
10. Схема индексного анализа общего объема сложных явлений
11. Схема индексного анализа средних уровней. Индексы структуры
12. Индексы цен. Индекс потребительских цен
13. Ряды динамики. Показатели рядов динамики
14. Общая схема показателей ресурсов сельскохозяйственного производства.
15. Статистические балансы ресурсов (земельного фонда, основных фондов, продо-

- вольственных ресурсов)
16. Показатели наличия, состава, движения и использования земельного фонда
  17. Показатели численности, состава, движения, воспроизводства продуктивных животных
  18. Показатели наличия, состава, движения и воспроизводства основных фондов. Виды оценки основных фондов
  19. Схема анализа показателей использования машин и оборудования
  20. Показатели численности, состава, движения и использования трудовых ресурсов и рабочей силы
  21. Система показателей производительности труда, приемы анализа
  22. Система показателей затрат в производстве. Индексы себестоимости продукции.
  23. Схема статистического анализа себестоимости единицы продукции
  24. Показатели урожая и урожайности, объема продукции животноводства и продуктивности животных
  25. Показатели факторов урожайности культур и продуктивности земли
  26. Показатели агротехники и метеорологических условий
  27. Показатели факторов продуктивности животных
  28. Схема статистического анализа урожайности культур (продуктивности животных)
  29. Статистические методы оценки влияния на урожайность культур (продуктивность животных) отдельных факторов, их содержание и возможности
  30. Схема анализа выхода группы продукции разных видов (полеводства, животноводства) на единицу земельной площади
  31. Система показателей продукции (валовой, реализованной, товарной, добавленной стоимости)
  32. Способы оценки объема и динамики валовой продукции, виды цен
  33. Показатели реализации продукции. Статистический анализ реализации продукции сельского хозяйства
  34. Показатели доходов (чистая добавленная стоимость, валовой доход, прибыль): содержание и способы расчета
  35. Схема анализа прироста массы прибыли по факторам
  36. Схема анализа прироста валового дохода по факторам
  37. Анализ средней рентабельности
  38. Показатели наличия, состава, движения и организационного строения сельскохозяйственных предприятий
  39. Показатели размеров, концентрации, специализации и интенсификации сельскохозяйственных предприятий
  40. Система национальных счетов: структура и основные категории
  41. Принципы оценки в СНС
  42. Понятие и принципы выделения в СНС институциональных единиц. Классификация институциональных единиц по секторам
  43. Валовой внутренний продукт: содержание, способы оценки и методы расчета
  44. Балансирующие статьи счетов внутренней экономики
  45. Содержание счетов производства и образования доходов
  46. Содержание счетов распределения первичных доходов и вторичного распределения доходов
  47. Содержание счетов использования располагаемого дохода и операций с капиталом
  48. Показатели СНС и методы их расчета: валовой выпуск, промежуточное потребление, валовая добавленная стоимость и ВВП, валовая прибыль и смешанные доходы, оплата труда наемных работников и смешанные доходы, в т.ч. скрытые
  49. Показатели СНС и методы их расчета: потребление основного капитала, доходы от собственности, сальдо первичных доходов
  50. Показатели СНС и методы их расчета: трансферты, располагаемый доход, конечное потребление, сбережение и накопление, изменение запасов материальных оборотных средств, чистое кредитование (чистое заимствование)

51. Классификация налогов и субсидий в СНГ
52. Показатели активов и национального богатства. Баланс активов и пассивов
53. Платежный баланс: структура и содержание статей
54. Таблицы «Затраты-выпуск»: назначение, виды, содержание квадрантов
55. Коэффициенты распределения и прямых и полных затрат
56. Задачи и социально-экономическое значение статистики государственных финансов
57. Статистика бюджета, система показателей, бюджетная классификация и их применение в статистическом анализе
58. Основные показатели статистики денежного обращения: денежная база, денежная масса, агрегаты денежной массы, скорость обращения денег, коэффициент монетизации
59. Показатели численности и движения населения. Демографические коэффициенты
60. Индекс Джини, коэффициент фондов
61. Показатели уровня жизни населения. Показатели доходов
62. Индекс развития человеческого потенциала

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
85-100	Отлично	зачтено
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачтено

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет»

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уро-	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с

вень «3» (удовлетворительно)	пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Зинченко А.П. Статистика: учебник для студентов вузов / А.П. Зинченко; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т – МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва). – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва, 2013; Москва, 2014. – 367 с.
2. Практикум по статистике: учебное пособие / А.П. Зинченко, О.Б. Тарасова, А.В. Уколова; Под ред. А.П. Зинченко. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, 2013.- 313 с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. А.М. Гатаулин Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельском хозяйстве: монография. Ч. 1. - 2-е изд., стереотипное. - Москва: МСХА, 2015. - 159 с.
2. А.М. Гатаулин Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельском хозяйстве: монография. Ч. 2. - Москва: МСХА, 2015. - 192 с.
3. Зинченко А.П. Статистическое наблюдение в сельском хозяйстве: Учебное пособие / А.П. Зинченко. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. – 123 с.
4. Кремер, Н. Ш. Эконометрика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 308 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08710-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/426241>
5. Романцева, Ю.Н. Статистика коммерческой деятельности. Практикум: учебное пособие/ Ю.Н. Романцева. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015. – 101 с.
6. Современные проблемы статистики сельского хозяйства и окружающей природной среды: монография / А. П. Зинченко [и др.]. - Москва: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. – 197 с.

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» от 29.11.2007 № 282-ФЗ (последняя редакция).

#### 7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. А.П. Зинченко, А.В. Уколова, О.Б. Тарасова, А.В. Тихонова Статистика: методические указания к написанию курсового проекта. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2017. - 55 с.

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

1. Bureau of Economic Analysis. URL: <http://www.bea.gov> (открытый доступ)
2. NASS – National Agricultural Statistics Service. URL: [www.nass.usda.gov](http://www.nass.usda.gov) (открытый доступ)
3. STATISTICS. URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/statistics;jsessionid=3ddci6tti4o90.delta> (открытый доступ)
4. STATISTICS. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes> (открытый доступ)
5. System of National Accounts 2008. URL: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp> (открытый доступ)
6. U.S. Census Bureau. URL: <http://census.gov> (открытый доступ)
7. US Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. URL: <http://www.bea.gov/> (открытый доступ)
8. Доклады о развитии человека. URL: <http://www.un.org/ru/development/hdr/> (открытый доступ)
9. Единый архив статистических и эконометрических данных ВШЭ. URL: <http://sophist.hse.ru/db/oprosy.shtml?ts=2> (открытый доступ)
10. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года (в 9 томах). URL: <http://www.gks.ru/news/perepis2006/totals-osn.htm> (открытый доступ)
11. Московская международная валютная биржа. <http://www.micex.ru> (открытый доступ)
12. Основные обзоры и доклады ООН в экономической и социальной областях. URL: <http://www.un.org/ru/development/surveys/> (открытый доступ)
13. Официальный сайт Всемирного банка. URL: <http://www.worldbank.org> (открытый доступ)
14. Официальный сайт Всемирной торговой организации. URL: <http://www.wto.org> (открытый доступ)
15. Официальный сайт Европейского банка реконструкции и развития – URL: <http://www.ebrd.com> (открытый доступ)
16. Официальный сайт Международного валютного фонда. URL: <http://www.imf.org> (открытый доступ)
17. Официальный сайт Международной организации труда. URL: <http://www.ilo.org> (открытый доступ)
18. Официальный сайт Министерства финансов РФ. URL: <http://www.minfin.gov.ru> (открытый доступ)



19. Официальный сайт Национального бюро статистики по рынку труда США. URL: <http://www.bls.gov> (открытый доступ)
20. Официальный сайт Национального бюро экономических исследований США. URL: <http://www.nber.org> (открытый доступ)
21. Официальный сайт Единой межведомственной информационной системы. URL: <http://www.emiss.ru> (открытый доступ)
22. Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (открытый доступ)
23. Официальный сайт Центрального Банка России. URL: (открытый доступ) <http://www.cbr.ru>
24. Препринты НИУ ВШЭ. <http://www.hse.ru/org/hse/wp> (открытый доступ)
25. Росбизнесконсалтинг. <http://www.rbk.ru> (открытый доступ)
26. Центр макроэкономического анализа и прогнозирования при ИНП РАН. <http://www.forecast.ru> (открытый доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
2. Справочная правовая система «Гарант»

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Разделы 1-4	MS EXCEL	табличный процессор, расчётная	Microsoft	текущая версия
2	Разделы 1-4	MS WORD	текстовый процессор	Microsoft	текущая версия

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

Для проведения практических занятий нужен компьютерный класс с доступом в «Интернет», оснащенный программным обеспечением в соответствии с разделом 9.

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2 учебный корпус, 102 ау-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран с электроприводом 1 шт. (Инв. №558771/2)</li> <li>2. Проектор 1 шт. (без инв. №) – приобретался не за счет средств вуза</li> <li>3. Вандалоустойчивый шкаф 1 шт. (Инв. №558850/7)</li> <li>4. Системный блок с монитором 1 шт. (Инв. №558777/9)</li> <li>5. Стенд «Сергеев Сергей Степанович 1910-1999» 1</li> </ol>

дигория)	шт. (Инв.№591013/25) 6. Огнетушитель порошковый 1 шт. (Инв. №559527) 7. Подвесное крепление к огнетушителю 1 шт. (Инв. № 559528) 8. Жалюзи 2шт. (Инв. №1107-221225, Инв. №1107-221225) 9. Лавка 20 шт. 10. Стол аудиторный 20 шт. 11. Стол для преподавателя 1 шт. 12. Стул 2 шт. 13. Доска маркерная 1 шт. 14. Трибуна напольная 1 шт. (без инв. №)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (2 учебный корпус, 302 аудитория)	15. Системный блок Intel Core Intel Core i3-2100/4096Mb/500Gb/DVD-RW 10 шт. (Инв.№601997, Инв.№601998, Инв.№601999, Инв.№602000, Инв.№602001, Инв.№602002, Инв.№602003, Инв.№602004, Инв.№602005, Инв.№602006) 16. Монитор 10 шт. (без инв. №) - приобретались не за счет средств вуза 17. Шкаф 2 шт. (Инв.№594166, Инв.№594167) 18. Тумба 1 шт. (Инв.№594168) 19. Подвесное крепление к огнетушителю 1 шт. (Инв. № 559528) 20. Огнетушитель порошковый 1 шт. (Инв. №559527) 21. Жалюзи 1 шт. (Инв.№551557) 22. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 23. Стол 5 шт. 24. Стол компьютерный 12 шт. 25. Стул офисный 21 шт. 26. Сейф 1 шт. (без Инв.№).
ЦНБ имени Н.И. Железнова (читальный зал)	
Студенческие общежития (комната для самоподготовки)	

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Курс предусматривает, что студенты обладают необходимым минимумом знаний по основам информатики, математической статистики, экономики приходят на практические занятия подготовленными по вопросам лекционного материала. Предполагается, что студент выполняет практическое задание в аудитории, дома оформляет и готовится по теоретическим вопросам к защите практической работы на следующем занятии.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие, обязан предъявить преподавателю документы установленного образца, подтверждающие необходимость пропуска. Не допускается пропуск занятий без уважительной причины.

Студент, пропустивший занятия, осваивает материал самостоятельно (выполняет практическое задание по своему варианту, изучает теоретические вопросы).

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Комплексное освоение студентами учебной дисциплины «Статистика» предполагает изучение материалов лекций, рекомендуемой учебно-методической литературы, подготовку к практическим занятиям и лекциям, самостоятельную работу при выполнении лабораторно-практических работ, домашних заданий, подготовку к контрольным работам, семинарам, деловым играм.

На первом занятии преподаватель закрепляет за каждым студентом номер варианта для выполнения индивидуальных работ (как правило, номер варианта соответствует порядковому номеру студента в журнале преподавателя). По каждой индивидуальной работе должна быть поставлена оценка по факту ее защиты. Защиту рекомендуется проводить на следующем после получения задания занятии. Преподаватель обязан проверить соответствие выполненного задания исходным данным варианта студента. Таким образом, исключается вероятность плагиата.

В рамках курса предусмотрены деловые игры, ориентированные на развитие навыков взаимодействия у студентов при решении профессиональных задач.

Преподаватель должен стимулировать студентов к занятию научно-исследовательской работой, изучению научной эконометрической литературы, в т.ч. отечественной и зарубежной периодики.

Студент может провести собственное статистическое наблюдение за социально-экономическими явлениями, представляющими его научный интерес, построить статистическую модель, сделать прогноз. В случае надлежащего качества, его работа может быть заслушана на научном кружке кафедры или на студенческой научной конференции. По решению кафедры, студенты, занявшие призовые места на научных студенческих конференциях, могут освобождаться от сдачи зачета и экзамена по дисциплине.

**Программу разработал:**

Тихонова А.В., к.э.н.



(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.06 «Статистика»  
ОПОП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «Прикладная информатика в экономике» (квалификация выпускника – бакалавр)

Карзаевой Натальей Николаевной, профессором кафедры экономической безопасности, анализа и аудита, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором экономических наук (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «Статистика» ОПОП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «Прикладная информатика в экономике» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре статистики и эконометрики (разработчик – Тихонова А.В., доцент, к.э.н.).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Статистика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.03– «Прикладная информатика». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1.В.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Статистика» закреплена **1 универсальная компетенция (3 индикатора)**. Дисциплина «Статистика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Статистика» составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Статистика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Статистика» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, деловых играх, тестировании, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях – контрольная работа), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета/экзамена, что соответствует статусу дисциплины части,

