

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Хоружий Людмила Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 28.08.2025 10:55:25

Уникальный программный ключ:


1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9



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 кибернетики

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
экономики и управления АПК
Л.И. Хоружий
«28» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08 СТАТИСТИКА

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 38.03.01 Экономика

Направленность: Бизнес-архитектура, учет и финансы, Экономика цифрового предприятия

Курс 2

Семестр 3


Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Маслакова Веста Владимировна, к.э.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«26» августа 2025 г.

Рецензент: Ливанова Р.В., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«26» августа 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры статистики и кибернетики протокол № 11 от «26» августа 2025 г

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

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«26» августа 2025 г.

Согласовано:

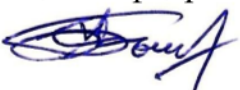
Председатель учебно-методической комиссии института

экономики и управления АПК Т.Н. Гупалова, к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


Протокол № 1
«28» августа 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой экономики


А.А. Быков, д.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	20
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	28
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	29
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	29
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	38
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	39
7.1 Основная литература	39
7.2 Дополнительная литература	39
7.3 Нормативные правовые акты	39
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	39
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	40
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	40
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	41
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..	42
Виды и формы отработки пропущенных занятий	42
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	42

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.08 «Статистика»
для подготовки бакалавра по направлению 38.03.01 «Экономика»
направленности «Бизнес-архитектура, учет и финансы», «Экономика цифрового пред-
приятия»**

Цель освоения дисциплины. Цель дисциплины «Статистика» дать студентам теоретические знания и практические навыки 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.

Место дисциплины в учебном плане. «Статистика» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3.**

Краткое содержание дисциплины: Темы дисциплины объединены в 4 раздела: методологические основы теории статистики; система статистических показателей и методы их анализов, основы статистики производства, основы макроэкономической статистики.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль: дисциплина заканчивается экзаменом в 3 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистика» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к анализу 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» относится обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Статистика» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 38.03.01 «Экономика» по направленности «Бизнес-архитектура, учет и финансы», «Экономика цифрового предприятия».

Дисциплина имеет теоретическую и практико-ориентированную направленность. Содержание дисциплины включает теоретические основы формирования статистических показателей разных видов и форм с учетом качественно-

го 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, разработку 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».

Дисциплина «Статистика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: эконометрика, социально-экономическая статистика, анализ данных и бизнес-аналитика и др.

Особенностью 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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	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 Знает 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.		
2.			УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать различные 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 собственности организаций ведомств и т.д. и исполь-	

					зывать полученные сведения для принятия управленческих решений.	
3.			УК - 1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.			-навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; - навыками сбора и обработки данных, необходимых для разработки планов и обоснования управленческих решений; - современной методикой построения статистических показателей и моделей; - владеть навыками поиска и информации для построения статистических моделей в сети Internet.
4.	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Знает основные методы сбора и анализа информации для решения экономических задач, в том числе методы сбора, анализа и передачи инфор-	- принципы статистического наблюдения, методы группировок и классификаций для сбора информации. - виды статистических показателей, ряды динамики, индексы, выбо-		

			<p>мации с использованием цифровых средств и технологий.</p>	<p>рочный метод и статистическое изучение связей для анализа данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> - статистику производства для решения задач бизнес-архитектуры, учета и финансов. - систему национальных счетов (СНС), статистику населения, уровня жизни и финансов для макроэкономического анализа информации. - методы представления данных (статистические таблицы, графики), цифровые инструменты для сбора, анализа и передачи информации. 		
			<p>ОПК-2.2 Умеет осуществлять поиск информации, сбор и анализ основных данных, необходимых для решения экономических задач с использованием цифровых средств и технологий</p>		<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы и инструкции наблюдения, выбирать источники данных, проводить сплошное, выборочное наблюдение с контролем качества информации. - формировать группировки и выборки, рассчитывать объем и структуру выборки, оценивать репрезентативность с помощью статистического ПО. 	

					<ul style="list-style-type: none"> -рассчитывать и анализировать показатели для экономических задач. - анализировать производство и макроэкономику: обрабатывать данные по ресурсам, результатам производства, предприятиям, СНС (ВВП), населению и финансам с визуализацией в таблицах, графиках. - искать, собирать и передавать информацию: использовать цифровые инструменты для поиска данных, очистки, анализа и подготовки отчетов с рекомендациями. 	
			<p>ОПК-2.3 Владеет базовыми методами поиска, сбора информации и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, а так же специальными современными инструментами анализа и обработки данных для решения экономических задач на основе приме-</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Базовыми методами статистического наблюдения и группировок. - методами анализа показателей: расчетом рядов динамики, индексов, выборок и связей. - анализом статистики производства и предприятий: обработкой данных по ресурсам, результатам, рентабельности с приме-

			<p>ния современных цифровых средств и технологий</p>			<p>нием современных инструментов анализа. - макроэкономическим анализом: расчетом агрегатов СНС (ВВП), демографических показателей, финансовой статистики с использованием API данных (Росстат, World Bank). - современными цифровыми инструментами: поиском данных в базах (Statista, OECD), автоматизацией отчетов (Power Automate).</p>
5.	ОПК-5	<p>Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.1 Знает методы и современные информационные технологии для решения задач на основе оптимизационных, имитационных и эконометрических моделей, том числе BigData; специальное программное обеспечение (цифровые средства) для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- имитационные модели, дискретно-событийное моделирование, стохастические процессы для прогнозирования рисков в производстве и макроэкономике. - эконометрические модели: регрессионный анализ, временные ряды, тестирование гипотез для анализа рядов динамики, индексов и СНС. - технологии Big Data, обработка неструктурированных данных из статистики населения, финансов и предприя-</p>		

				<p>тий.</p> <p>- специальное ПО: Statistica, E-Views, MATLAB, SPSS для оптимизации, имитации и эконометрики в статистическом анализе.</p>	
			<p>ОПК-5.2 Умеет выбирать и применять эффективные методы решения аналитических и исследовательских задач на основе сформированных экономико-математических моделей, в том числе с использованием цифровых средств и BigData.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимизационные модели для анализа рядов динамики и индексов. - проводить статистические группировки и выборки на основе Big Data. - оценивать регрессии и ARIMA на данных производства и СНС (statsmodels, EViews). - обрабатывать Big Data по статистике населения и финансов.
			<p>ОПК-5.3 Владеет навыками применения современных экономико-математических методов и информационных технологий, в том числе BigData для решения аналитических и исследовательских задач на основе сфор-</p>		<ul style="list-style-type: none"> - применением оптимизационных моделей для рядов динамики и индексов. - имитационными методами с использованием Big Data для группировок и выборок. - эконометрическими моделями регрессии, ARIMA на данных

			мированных экономикоматематических моделей, а так же навыками применения специального программного обеспечения (цифровых средств) для выполнения профессиональных задач			производства и СНС. - обработкой Big Data по статистике населения и финансов. - созданием отчетов, технологиями визуализации данных для предприятий и макроэкономики.
--	--	--	---	--	--	---

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	70,4	70,4
Аудиторная работа	70,4	70,4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	10,6	10,6
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	4	4
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	6,6	6,6
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	27	27
Вид промежуточного контроля:	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	ЛР	ПКР ¹	
Раздел 1 «Методические основы теории статистики»						
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики	4,25	2	2	-	-	0,4
Тема 1.2. Статистическое наблюдение	4,25	2	2	-	-	0,4
Тема 1.3. Статистические группировки и классификации	4,25	2	2	-	-	0,4
Тема 1.4. Статистические таблицы и графики	4,25	2	2	-	-	0,4
Раздел 2 «Системы статистических показателей и методы их анализа»						
Тема 2.1. Виды и формы статистических показателей	6,5	3	3	-	-	0,5
Тема 2.2. Ряды динамики	6,5	3	3	-	-	0,5
Тема 2.3. Индексы	6,5	3	3	-	-	0,5
Тема 2.4. Выборочный метод	4,5	2	2			0,5
Тема 2.5 Статистическое изучение связей	4,5	2	2			0,5

¹ ПКР – прочая контактная работа (курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ЛР	ПКР ¹	
массовых общественных явлений						
Раздел 3 «Основы статистики производства»						
Тема 3.1 Статистика ресурсов (условий) производства	6,5	3	3	-	-	0,5
Тема 3.2 Статистика результатов производства	4,5	2	2	-	-	0,4
Тема 3.3 Статистика предприятий	4,5	2	2	-	-	0,4
Раздел 4 «Основы макроэкономической статистики»						
Тема 4.1 Система национальных счетов	4,5	2	2	-	-	0,4
Тема 4.2 Статистика населения и уровня его жизни	4,5	2	2	-	-	0,4
Тема 4.3 Статистика финансов	4,6-	2	2	-	-	0,4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	-	2	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	4,4	-	-	-	0,4	4
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	27	-	-	-	-	27
Итого по дисциплине	108	34	34	-	2,4	37,6

Раздел 1. Методические 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 сложная 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 интервальная 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 основные 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. Система ресурсов (условий) производства

Понятия об активах и факторах производства, их классификация.

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. Система результатов производства.

Показатели результатов производственной деятельности. Валовая, товарная, реализованная продукция. Методы определения валовой продукции. Оценка валовой продукции. Показатели урожая и урожайности сельскохозяйственных культур и угодий в сельскохозяйственных организациях. Показатели производства продукции животноводства. Показатели продуктивности животных. Балансы продовольственных ресурсов.

Статистический анализ продукции: оценки влияния на нее комплекса факторов и отдельных факторов. Статистические модели урожайности культур и продуктивности сельскохозяйственных животных. Методы прогнозирования урожайности и продукции животноводства.

Показатели затрат, издержек и себестоимости продукции и услуг. Статистический анализ динамики и факторов затрат и себестоимости продукции и работ.

Система показателей производительности и оплаты труда, методы статистического их анализа.

Показатели валового дохода. Показатели дохода и прибыли. Приемы анализа прироста продукции, доходов и массы прибыли по факторам. Показатели рентабельности производства, методы их анализа.

Тема 3.3. Статистика предприятий

Предприятия как объект статистики. Показатели численности, состава и демографии предприятий. Система показателей предприятий. Показатели размеров и строения предприятий. Показатели результатов производства предприятий. Статистическое наблюдение предприятий. Статистическая отчетность. Сельскохозяйственные переписи. Выборочные обследования с учетом переписи. Статистический анализ предприятий. Анализ динамики развития предприятия. Группировки предприятий. Сравнительный анализ предприятий.

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, обеспе-

ченности 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 статистики. Показатели финансов отраслей и предприятий

4.3 Лекции /практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций /практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Методологические основы теории статистики				
	Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики	Лекция №1. Предмет, метод, задачи и организация статистики.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		2
		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; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Дискуссия	2
	Тема 1.2. Статистическое наблюдение	Лекция №2. Сущность статистического наблюдения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Лекция-дискуссия	1
		Лекция №3. Организация статистического наблюдения в сельском хозяйстве.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1
		Практическая работа № 2. Анализ содержания плана статистических работ и форм государственного статистического наблюдения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Устный опрос	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическая работа № 3. Расчет и анализ системы абсолютных и относительных показателей	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1
	Тема 1.3. Статистические группировки и классификации	Лекция №4. Понятие о статистической группировке и классификации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1
		Лекция №5. Виды группировок. Статистические стандарты и классификации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1
		Практическая работа № 4. Статистическая аналитическая группировка по одному признаку. Факторная группировка.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	2
		Контрольная работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа	0,2 (КРА)
		Тема 1.4. Статистические таблицы и графики	Лекция № 6. Статистические таблицы и графики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	
		Практическая работа № 5. Проектирование макетов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	Устный опрос	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		таблиц и графиков	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		
		Практическая работа № 6. Статистическая сводка и группировка, таблицы и графики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1
2.	Раздел 2. Система статистических показателей и методы их анализа				
	Тема 2.1. Виды и формы статистических показателей	Лекция № 7. Виды и формы статистических показателей	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1,5
		Лекция № 8. Система показателей основных производственных фондов и оборотных средств в сельском хозяйстве	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1,5
		Практическая работа № 7. Расчет и анализ показателей средней численности животных, машин, рабочей силы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	3
	Тема 2.2. Ряды динамики	Лекция № 9 Ряды динамики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		3
		Практическая работа № 8. Расчет и анализ показателей рядов динамики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1,	Защита	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		
		Практическая работа № 9. Выравнивание рядов динамики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1,5
	Тема 2.3. Индексы	Лекция № 10. Индексы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1,5
		Лекция № 11. Индексный анализ сложного массового явления	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		1,5
		Практическая работа № 10. Расчет основных экономических индексов. Индексный анализ.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	2
		Практическая работа № 11. Ряды динамики. Индексы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа	0,2 (КРА)
3.	Тема 2.4. Выборочный метод	Лекция № 12. Выборочный метод	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3,		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		
		Практическая работа № 12. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1
		Практическая работа №13. Выборочные обследования в мировой и отечественной практике	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1
4.	Тема 2.5. Статистическое изучение связей массовых общественных явлений	Лекция № 13. Статистическое изучение связей массовых общественных явлений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		2
Практическая работа № 14. Построение парной линейной и множественной линейной моделей регрессии		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1	
Практическая работа № 15. Методы статистического анализа взаимосвязей признаков явлений и процессов		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа	1	
5.	Раздел 3. Основы статистики производства				
	Тема 3.1. Система ресурсов (условий) производства	Лекция №14. Статистика предприятий, ресурсов производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1,		3

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ОПК-5.2, ОПК-5.3		
		Практическая работа № 16. Расчет и анализ показателей ресурсов производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1,5
		Практическая работа № 17. Статистика ресурсов производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа	1,5
	Тема 3.2. Система результатов производства	Лекция №15. Статистика результатов производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		2
		Практическая работа № 18. Определение показателей валовой продукции и доходов. Анализ прироста массы прибыли и изменения средней рентабельности по группе продуктов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа	1
		Практическая работа № 19. Статистика валовой продукции и доходов, эффективности производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Кейс	1
	Тема 3.3. Статистика предприятий	Лекция №16. Статистика предприятий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическая работа № 20.1 Расчет системы показателей предприятий	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Кейс	1
		Практическая работа № 20.2 Сравнительный анализ системы показателей предприятий	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Кейс	1
6.	Раздел 4. Основы макроэкономической статистики				
	Тема 4.1. Система национальных счетов	Лекция № 17. Система национальных счетов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		2
		Практическая работа № 21. Расчет основных макроэкономических показателей. Составление счетов производства и образования доходов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	1
		Практическая работа № 22. Система национальных счетов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа, семинар	1
	Тема 4.2. Статистика населения и уровня его жизни	Лекция № 18. Статистика населения и уровня его жизни	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		2
		Практическая работа № 23. Статистика населения и уровня жизни	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Контрольная работа, семинар	2
	Тема 4.3.	Лекция № 19.	УК-1.1; УК-		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Статистика финансов	Статистика финансов	1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3		
		Практическая работа № 24. Расчет показателей денежной массы в обороте. Расчет и анализ показателей бюджета	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Защита	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Методологические основы теории статистики		
1.	Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики	Система статистических показателей. Этапы и организация статистического исследования. Современная организация статистики.
2.	Тема 1.2. Статистическое наблюдение	Формы статистического наблюдения финансов предприятий и государства. Основные источники статистических данных в сфере финансов.
3.	Тема 1.3. Статистические группировки и классификации	Классификации в социально-экономической статистике. Комбинационные группировки; понятие, задачи и возможности, правила построения.
4.	Тема 1.4. Статистические таблицы и графики	Статистические таблицы. Определение таблицы, ее элементы. Графический способ изображения статистических данных.
Раздел 2. Система статистических показателей и методы их анализа		
5.	Тема 2.1. Виды и формы статистических показателей	Показатели центральной тенденции – мода и медиана. Применение и способы расчета
6.	Тема 2.2. Ряды динамики	Сезонные колебания. Методы выявления сезонности в рядах динамики
7.	Тема 2.3. Индексы	Индекс потребительских цен, индекс-дефлятор ВВП. Территориальные индексы.
8.	Тема 2.4. Выборочный метод	Задачи, возникающие при использовании выборочного метода. Практика применения выборочного метода при изучении массовых общественных явлений.
9.	Тема 2.5. Статистическое изучение связей массовых общественных явлений	Разложение уровня и дисперсии составных показателей. Анализ связей в рядах динамики.
Раздел 3. Статистика предприятий, ресурсов и результатов производства		
10.	Тема 3.1.	Статистика земельного фонда. Показатели посевных пло-

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Система ресурсов (условий) производства	щадей. Показатели многолетних насаждений. Показатели продуктивных животных. Показатели условий использования биологических ресурсов. Анализ использования производственных мощностей. Расчет показателей наличия и занятости трудовых ресурсов.
11.	Тема 3.2. Система результатов производства	Показатели продуктивности растениеводства в натуральном выражении. Показатели выхода продукции животноводства. Статистический анализ продукции растениеводства и животноводства.
12.	Тема 3.3. Статистика предприятий	Статистическое наблюдение предприятий. Статистическая отчетность. Сельскохозяйственные переписи. Выборочные обследования с учетом переписи. Оценка динамики структуры производства продукции по категориям хозяйств. Сравнительный анализ сельскохозяйственных организаций.
Раздел 4. Основы макроэкономической статистики		
13.	Тема 4.1. Система национальных счетов	Система региональных счетов. Таблицы «Затраты-выпуск»: назначение, виды, содержание квадрантов. Коэффициенты распределения и прямых и полных затрат Направления дальнейшего развития СНС. Показатели активов и национального богатства. Баланс активов и пассивов. Платежный баланс: структура и содержание статей.
14.	Тема 4.2. Статистика населения и уровня его жизни	Индекс Джини, коэффициент фондов. Индекс развития человеческого потенциала.
15.	Тема 4.3. Статистика финансов	Основные показатели статистики денежного обращения: денежная база, денежная масса, агрегаты денежной массы, скорость обращения денег, коэффициент монетизации. Статистика банковского сектора. Статистика финансов субъектов Федерации. Показатели финансов предприятий и видов деятельности.

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Л №2. Сущность статистического наблюдения	Л Лекция-дискуссия
2.	ПЗ №1. Современная организация статистики в России. Анализ нормативно-правовых основ и принципов организации статистики	ПЗ Дискуссия
3.	ПЗ № 19. Статистика валовой продукции и доходов, эффективности производства. ПЗ № 20.1 Расчет системы показателей предприятий. ПЗ № 20.2 Сравнительный анализ системы показателей предприятий.	ПЗ Кейс

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

1) 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.

2) 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 № 4. «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.

3) Комплект заданий для практических работ

Комплект заданий для практических работ приведет в практикуме:

1. Зинченко, А.П. Практикум по статистике / Учебное пособие. А.П. Зинченко, О.Б. Тарасова, А.В. Уколова; Под ред. А.П. Зинченко. – 3 изд., перераб. и доп. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2013. – 314 с.

4) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

1. Пример контрольной работы по теме «Статистическая аналитическая группировка по одному признаку. Факторная группировка».

Задание 1. По данным таблицы установите вид данной группировки. Сделайте выводы.

Укажите вид таблицы, достоинства и недостатки при оформлении.

Показатели	Группы деревьев по возрасту, лет			
	До 5	5-10	10-15	Свыше 15
Урожайность с 1 дерева, кг	145	227	210	154
Удельный вес деревьев, пораженных болезнями, %	12,3	5,8	5,9	18,7

Задание 2. По предприятиям одной природно-экономической зоны имеются следующие данные:

- валовой сбор моркови, ц
- площадь посадки моркови, га
- оценка качества почв, балл
- количество внесенных удобрений, ц д. в.
- производственные затраты на возделывание культуры, руб.

Постройте макет таблицы результативной простой группировки, имеющей целью проанализировать изменение урожайности моркови под влиянием комплекса факторов.

Задание 3. Дайте определение основных элементов графика.

2. Пример контрольной работы по теме «Ряды динамики, индексы».

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. Определите изменение общих затрат на производство продукции и причины этого изменения по следующим данным

Продукция	Произведено продукции. тыс.ц		Себестоимость 1 ц, руб.	
	баз.год	отчет.год	баз.год	отчет.год
Зерно	70	88	380	500
Молоко	22	20	700	850

Выявить основную тенденцию изменения объемов производства продукции в динамике методами, скользящей средней и по среднему абсолютному приросту.

Задание 3.

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024
Абсолютный уровень					

Y_t , трлн. руб.	33,2	35,0	32,2	33,6	35,1
--------------------	------	------	------	------	------

Рассчитайте показатели рядов динамики. Определите тенденцию методом аналитического выравнивания.

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

Задание 1.

Проанализируйте уравнение связи урожайности зерновых культур (Y) с дозами минеральных удобрений в ц д.в. на 1 га (X_1) и процентом каменистости земель (X_2): $Y = 3,55 + 1,37 * X_1 - 0,281 * X_2$.

Коэффициент детерминации равен 0,80. Сделайте выводы.

Задание 2.

Постройте уравнение парной линейной регрессии по следующим данным.

Область	Урожайность зерновых, ц с 1 га	Доза минеральных удобрений, кг д. в.
	у	х
Белгородская	39,0	103
Воронежская	34,5	69
Курская	34,8	98
Липецкая	39,5	104
Орловская	31,4	71
Рязанская	31,5	52
Тамбовская	30,8	49
Тульская	27,9	67
Итого	269,4	513

Сделайте выводы.

4. Пример контрольной работы по теме «Статистика ресурсов производства».

Задание 1. Имеются данные о численности работников, затратах труда и объеме произведенной продукции в двух организациях. Рассчитать показатели производительности труда и провести сравнительный анализ методом разложения составного относительного показателя.

Затраты труда и производство продукции

Показатели	Организация 1	Организация 2
Валовой выпуск продукции сельского хозяйства – всего, млн. руб.	995	1515
Среднесписочное число работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	5523	6354
Отработано за год:		
тыс. чел.-дней	1487	1920
тыс. чел.-час	10082	12633

Задание 2. поголовье бычков на откорме на начало марта составило 150 голов. Было снято с откорма: 8 марта 12 голов, 20 марта – 15 голов. Поставлено на откорм: 15 марта – 7 голов, 26 марта – 14 голов. Определите среднее поголовье бычков на откорме за месяц и коэффициент роста поголовья за этот период.

5. Пример контрольной работы по теме «Определение показателей валовой продукции и доходов».

Задание 1. Определите прирост массы прибыли за 2 года по всей реализованной продукции и выявите причины этого изменения:

Показатели	Базисный год		Отчетный год	
	Зерно	Молоко	Зерно	Молоко
Объем реализации, т	1000	5136	1500	7563
Себестоимость 1 т, руб.	137	431	241	599
Цена реализации 1 т, руб.	205	602	316	784

Сделайте выводы.

Задание 2. По данным о реализации мяса определите 1) общий размер выручки от реализации продукции, 2) массу прибыли, 3) уровень рентабельности

Показатель	Значение
<i>Объем реализации, тыс. ц:</i>	
заготовительным организациям	12
на рынке	5
<i>Цена реализации, тыс.руб. за 1 ц:</i>	
заготовительным организациям	8,0
на рынке	9,3
<i>Полная себестоимость 1 ц, руб.</i>	7500

6. Перечень вопросов при подготовке к контрольной работе и семинару по теме «Система национальных счетов».

1. Понятие о системе национальных счетов
2. Основные понятия и категории СНС
3. Основные классификации в СНС
4. Система показателей СНС
5. Принципы оценки в СНС
6. Система счетов национального счетоводства
7. Система региональных счетов
8. Таблицы «Затраты-выпуск»: назначение, виды, содержание квадрантов
9. Коэффициенты распределения и прямых и полных затрат
10. Направления дальнейшего развития СНС

Задание 1. Уметь рассчитать ВВП тремя известными способами: по валовой добавленной стоимости, по доходам и по расходам.

Задание 2. 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

7. Перечень вопросов при подготовке к контрольной работе и семинару по теме «Статистика населения и уровень жизни».

1. Показатели численности и движения населения. Демографические коэффициенты
2. Индекс Джини, коэффициент фондов
3. Показатели уровня жизни населения. Показатели доходов
4. Индекс развития человеческого потенциала
5. Индекс стоимости жизни, индекс счастья и другие перспективные измерители 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						итого
	1	2	3	4	5	6	
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.

8. Задание для кейса по теме «Система результатов производства».

Практическая работа № 19. Статистика валовой продукции и доходов, эффективности производства

Цель кейса — освоить методы статистического анализа и моделирования в Statistica и EViews для оценки результатов производства, прогнозирования и анализа рисков на примере сельскохозяйственного предприятия.

Задание: Вы — экономист-аналитик сельскохозяйственного предприятия. Используя данные о валовой продукции, доходах, затратах, площади посевов и численности работников за 2019–2024 гг. (данные предоставлены в Excel), выполните анализ в программах Statistica и EViews:

1. Описательная статистика (Statistica). Рассчитайте средние значения, медианы, дисперсию, стандартное отклонение валовой продукции и доходов. Постройте гистограммы и box-plot. Оцените асимметрию и эксцесс распределения.

2. Анализ динамики (Statistica). Постройте ряды динамики валовой продукции и доходов. Рассчитайте темпы роста, абсолютный прирост. Выполните трендовый анализ (линейная регрессия на время).

3. Корреляционно-регрессионный анализ (EViews). Загрузите данные в EViews. Постройте множественную регрессию: Валовая продукция = f (затраты, площадь посевов, численность работников). Проверьте значимость коэффициентов (t -статистика), R^2 , F -критерий. Оцените эластичность факторов.

4. Прогнозирование (EViews). На основе регрессионной модели спрогнозируйте валовую продукцию на 2025 г. Рассчитайте доверительные интервалы прогноза и остаточную дисперсию для оценки риска ошибки.

5. Анализ эффективности (Statistica). Рассчитайте фондоотдачу, материалоотдачу, производительность труда. Сравните фактические и плановые показатели. Сформулируйте рекомендации по повышению эффективности.

6. Результаты оформить: отчет в Word (скриншоты таблиц, графиков из Statistica, EViews + интерпретация). Сформулируйте выводы об эффективности производства, рисках и рекомендации для руководства.

Инструменты: Statistica (описательная статистика, графики), EViews (регрессия, прогнозирование).

9. Задание для кейса по теме «Статистика предприятий».

Практическая работа № 20.1. Расчет системы показателей предприятий

Цель: освоить обработку данных предприятий в Statistica для расчета ключевых показателей деятельности на примере 50 сельскохозяйственных организаций (данные из СПАРК в Excel).

Задания:

1. Загрузить данные из СПАРК о величине выручки, активов, затратах, численности, прибыли за 2023–2024 гг. в статистическую программу и произвести очистку, стандартизацию данных.

2. Выбрать релевантные показатели для анализа (рентабельность, производительность труда, оборачиваемость активов и др.).

3. Рассчитать выбранные показатели по каждому предприятию.

4. Выполнить предварительный статистический анализ полученных данных для оценки распределений и вариаций, используя описательную статистику. Рассчитать средние значения, медиану, дисперсию, коэффициент вариации по всем показателям. Постройте гистограммы распределений.

5. Сформулируйте выводы.

Вопросы для защиты работы:

1. Что является объектом статистики сельскохозяйственных предприятий?
2. Какие классификации применяют при изучении состава сельскохозяйственных предприятий?
3. Относятся личные подсобные хозяйства населения к сельскохозяйственным предприятиям?

10. Задание для кейса по теме «Статистика предприятий».

Практическая работа № 20.2. Сравнительный анализ системы показателей предприятий

Цель: провести сравнительный анализ предприятий в Statistica и EViews, выявить закономерности и кластеры для оптимизации деятельности.

Задания:

1. Построить регрессионную модель зависимости рентабельности от оборачиваемости активов, производительности труда и других показателей. Оценить качество модели и значимость ее параметров.

2. Провести кластеризацию предприятий по характеризующей их совокупности статистических показателей. Описать полученные типы сельскохозяйственных организаций.

3. Риск-анализ. Выполнить анализ вариаций для сравнения дисперсий показателей между классами. Рассчитайте доверительные интервалы для средних показателей. Сделать выводы.

4. Сравните лидеров и отстающих организаций. Дать рекомендации по улучшению (рост производительности, рентабельности).

5. Сформулировать выводы и практические рекомендации для оптимизации производственной и экономической деятельности.

Вопросы для защиты работы:

4. Что является объектом статистики сельскохозяйственных предприятий?
5. Какие классификации применяют при изучении состава сельскохозяйственных предприятий?
6. Относятся личные подсобные хозяйства населения к сельскохозяйственным предприятиям?
7. Назовите источники статистических данных: а) о сельскохозяйственных организациях; б) о крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателях; в) о хозяйствах населения. Какие основные элементы должны присутствовать на формуляре статистического наблюдения?
8. Обоснуйте способы и варианты применения статистических и вероятностных моделей в задачах искусственного интеллекта для проведения сравнительного анализа системы показателей предприятий.
9. Как используется аппарат теории вероятности, мат статистики для анализа распределения и вариаций показателей между предприятиями.

5) Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Объект, предмет и метод статистики
2. Система статистических показателей.
3. Этапы и организация статистического исследования
4. Современная организация статистики
5. Статистическое наблюдение: понятие и виды. Организационный план и программа статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и меры борьбы с ними
6. Статистические переписи: содержание и принципы проведения
7. Формы статистического наблюдения финансов предприятий и государства
8. Основные источники статистических данных в сфере финансов.
9. Статистические группировки: понятие, виды, научные основы проведения
10. Группировки и классификации в социально-экономической статистике
11. Аналитические группировки. Задачи и возможности
12. Комбинационные группировки; понятие, задачи и возможности, правила построения.
13. Статистические таблицы и графики.
14. Виды и формы статистических показателей. Абсолютные и относительные показатели, их виды, содержание и способы расчета
15. Средние величины и показатели вариации
16. Показатели центральной тенденции – мода и медиана. Применение и способы расчета
17. Ряды динамики. Показатели рядов динамики
18. Методы выявления тенденции в рядах динамики
19. Сезонные колебания. Методы выявления сезонности в рядах динамики
20. Индексы: понятие, виды, решаемые задачи. Индексы количественных и качественных показателей
21. Схема индексного анализа общего объема сложных явлений
22. Схема индексного анализа средних уровней. Индексы структуры
23. Индексы цен. Индекс потребительских цен, индекс-дефлятор ВВП
24. Сущность выборочного метода и условия его применения. Ошибки выборки.
25. Виды выборок и способы расчета их ошибок
26. Задачи, возникающие при использовании выборочного метода
27. Практика применения выборочного метода при изучении массовых общественных явлений
28. Виды и формы связей между явлениями
29. Приемы изучения связи между признаками, функционально зависимыми по каждой единице совокупности
30. Приемы изучения корреляционных связей
31. Корреляционно-регрессионный анализ.
32. Разложение уровня и дисперсии составных показателей
33. Анализ связей в рядах динамики

34. Система показателей условий сельскохозяйственного производства : а) в растениеводстве, в) в животноводстве
35. Система показателей природных условий возделывания с.х. культур
36. Показатели кормовой базы и зоотехнических мероприятий в СХО
37. Показатели агротехники с.х. культур.
38. Показатели наличия (объема) факторов производства в АПК: а) земельного фонда, б) поголовья животных, в)основных и оборотных фондов, г) рабочей силы
39. Показатели состава, состояния и качества факторов производства в АПК
40. Показатели движения и воспроизводства факторов производства в АПК. Балансы ресурсов, их построение и анализ.
41. Показатели затрат и издержек. Себестоимость продукции и работ.
42. Показатели результатов производства продукции и услуг. Методы определения продукции.
43. Показатели рентабельности производства, методы их анализа.
44. Показатели производственной и экономической эффективности производства хозяйствующих субъектов.
60. Понятие о системе национальных счетов
61. Основные понятия и категории СНС
62. Основные классификации в СНС
63. Система показателей СНС
64. Принципы оценки в СНС
65. Система счетов национального счетоводства
66. Система региональных счетов
67. Таблицы «Затраты-выпуск»: назначение, виды, содержание квадрантов
68. Коэффициенты распределения и прямых и полных затрат
69. Направления дальнейшего развития СНС
70. Показатели активов и национального богатства. Баланс активов и пассивов
71. Платежный баланс: структура и содержание статей
72. Показатели численности и движения населения. Демографические коэффициенты
73. Индекс Джини, коэффициент фондов
74. Показатели уровня жизни населения. Показатели доходов
75. Индекс развития человеческого потенциала
76. Задачи и социально-экономическое значение статистики государственных финансов
77. Статистика бюджета, система показателей, бюджетная классификация и их применение в статистическом анализе
78. Основные показатели статистики денежного обращения: денежная база, денежная масса, агрегаты денежной массы, скорость обращения денег, коэффициент монетизации
79. Статистика банковского сектора
80. Показатели финансов предприятий и видов деятельности

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
85-100	Отлично
70-84	Хорошо
60-69	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

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 «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.
---	---

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Зинченко, А.П. Статистика сельского хозяйства: статистическое наблюдение : учебное пособие для вузов / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542724>.

2. Зинченко, А.П. Практикум по статистике / Учебное пособие. А.П. Зинченко, О.Б. Тарасова, А.В. Уколова; Под ред. А.П. Зинченко. — 3 изд., перераб. и доп. — М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2013. — 314 с.

3. Зинченко, А.П. Статистическое наблюдение в сельском хозяйстве: учебное пособие / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2018. — 162 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo363.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Бычкова, С.Г. Социально-экономическая статистика: учебник и практикум для вузов / С.Г. Бычкова, Л.С. Паршинцева; под общей редакцией С.Г. Бычковой. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 488 с.

2. Романцева, Ю.Н. Экономико-статистический анализ доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей: монография / Ю. Н. Романцева, Д. Ф. Галяутдинова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Перо, 2020. — 166 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/712.pdf>.

3. Зинченко А.П. Экономико-статистический анализ сельского хозяйства. Сборник статей за 2012-2017 гг. / А.П. Зинченко. — М.: ФГБНУ Росинформагротех», 2017. — 207 с.

4. Шибалкин, А.Е. Статистический анализ урожайности: факторы, методы, практическое использование результатов: монография / РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Перо, 2020. — 167 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/715.pdf>.

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. Усманов, Р.Р. Статистическая обработка данных агрономических исследований в программе «STATISTICA»: учебно-методическое пособие/ Р.Р.Усманов ; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. – 177с.

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

1. Bureau of Economic Analysis. URL: <http://www.bea.gov> (открытый доступ)
2. NASS – National Agricultural Statistics Service. URL: 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.Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. www.consultant.ru Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
2. Справочная правовая система «Гарант»

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	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 (модулю)

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
<i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2й учебный корпус, 102 ауд.)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер – 29 шт.; 2. Стенд «Сергеев Сергей Степанович 1910-1999» (Инв.№591013/25) – 1 шт.; 3. Огнетушитель порошковый (Инв. №559527) – 1 шт.; 4. Подвесное крепление к огнетушителю (Инв. № 559528) – 1 шт.; 5. Жалюзи (Инв. №1107-221225, Инв. №1107-221225) – 2шт.; 6. Стул – 29 шт.; 7. Стол компьютерный – 28 шт.; 8. Стол для преподавателя – 1 шт.; 9. Доска маркерная (Инв. № 558762/5) – 1 шт.; 10. Трибуна напольная (без инв. №) – 1 шт.
<i>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (2й учебный корпус, 106 ауд.)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочая станция FORSITE TH1516G512G, Российская Федерация A4Tech Fstyler F1512 – 16 шт.; 2. Стол наборный (Инв. №410136000010828) – 1 шт. 3. Стол компьютерный (Инв. № 410136000010813-410136000010827) – 15 шт.; 4. Стул (Инв. № 410136000010829-410136000010853) – 25 шт.; 5. Интерактивная панель (Инв. № 410124000603715) – 1 шт.
<i>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (2й учебный корпус, 302 ауд.)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер – 16 шт. 2. Телевизор – 1 шт. 3. Стол для преподавателя – 1 шт. 4. Стол компьютерный – 16 шт. 5. Стул офисный – 17 шт. 6. Компьютер: PRO-3159209 Intel Core i5-10400 2900МГц, Intel B460, 16Гб DDR4, Intel UHD Graphics 630 (встроенная), SSD 240Гб, 500Вт, Mini-Tower – 1 шт. 7. Кондиционер HAIER HSU -24HPL03/R3 (Инв. № 210134000062198) – 1 шт. 8. Вешалка напольная (Инв.№1107-333144,

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
	Инв.№1107-333144) – 2 шт.
<i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (2й учебный корпус, 303 ауд.)</i>	1. Трибуна напольная (Инв.№ 599206) – 1 шт.; 2. Жалюзи (Инв.№591110) – 1 шт.; 3. Доска маркетинговая (Инв.№ 35643/4) – 1 шт.; 4. Стол – 15 шт.; 5. Скамейка – 14 шт.; 6. Стол эрго – 1 шт.; 7. Стул – 16 шт.
<i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова</i>	Читальные залы библиотеки
<i>Студенческое общежитие</i>	Комната для самоподготовки

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 и иным формам интерактивного обучения.

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, лекции-дискуссии, лекции-проблемы ориентированные на развитие навыков взаимодействия у студентов при решении профессиональных задач.

Преподаватель должен стимулировать студентов к занятию научно-исследовательской работой, изучению научной экономической литературы, в том числе 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 экзамена по дисциплине.

Программу разработал:

В.В. Маслакова, канд. экон. наук



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.08 «Статистика»
ОПОП ВО по направлению 38.03.01 Экономика, направленность «Бизнес-архитектура,
учет и финансы», «Экономика цифрового предприятия»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Ливановой Риммой Вениаминовной, доцентом кафедры бухгалтерского учета, финансов и налогообложения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом экономических наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Статистика» ОПОП ВО по направлению 38.03.01 Экономика, направленность «Бизнес-архитектура, учет и финансы», «Экономика цифрового предприятия» (уровень обучения) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Статистики и кибернетики (разработчик – Маслакова Веста Владимировна, доцент кафедры статистики и эконометрики, кандидат экономических наук).

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 38.03.01 Экономика. 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 обязательной части, учебного цикла – Б1.О.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Статистика» закреплено 3 **компетенции (УК-1 и ОПК-2, ОПК-5)**. Дисциплина «Статистика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Статистика» составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

6. 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 38.03.01 Экономика и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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

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

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

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

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, Интернет-ресурсы – 10 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 38.03.01 Экономика.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Статистика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Статистика».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Статистика» ОПОП ВО по направлению 38.03.01 Экономика, направленность «Бизнес-архитектура, учет и финансы», «Экономика цифрового предприятия» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Маслаковой Вестой Владимировной, доцентом кафедры статистики и кибернетики, к.э.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Ливанова Римма Вениаминовна, доцент кафедры бухгалтерского учета, финансов и налогообложения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат экономических наук, доцент