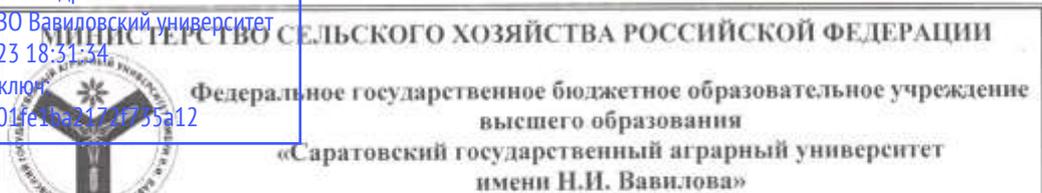


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.04.2023 18:31:54
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172735a12



СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

[Signature]
« 14 » *сентября*

/Гкачев С.И./

2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

[Signature]
« 14 » *сентября*

/Дудникова Е.Б./

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Статистика
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Производственный менеджмент в агробизнесе
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очно-заочная

Разработчик: доцент, Рубцова С.Н.

[Signature]
(подпись)

Саратов 2022

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистика» является формирование навыков основных методов при сборе, обработке и статистическом анализе данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющих у обучающихся сформированные в процессе изучения математики (базовый уровень).

Дисциплина «Статистика» является базовой для изучения экономических дисциплин, использующих статистическую методологию: «Эконометрика», «Моделирование производственно-экономических процессов на предприятии АПК», «Маркетинговые исследования».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных	ОПК-2.1. Осуществляет сбор, обработку статистических данных для решения поставленных экономических задач.	<i>методы и этапы статистического анализа</i>	<i>осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</i>	<i>навыками сбора, обработки данных и методами решения поставленных экономических задач</i>
			ОПК-2.2. Выбирает соответствующий содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных.	<i>методику выбора инструментария обработки и анализа статистических</i>	<i>выбирать инструмент арий для обработки и анализа статистических данных, необходимы</i>	<i>навыками применения инструментария для обработки и анализа статистических данных,</i>

	информационно-аналитических систем.		данных	х для решения поставленных экономических задач	необходимых для решения поставленных экономических задач
--	-------------------------------------	--	--------	--	--

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

	Объем дисциплины								
	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	40,1				40,1				
<i>аудиторная работа</i>	40				40				
лекции	20				20				
лабораторные	х				х				
практические	20				20				
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1				
<i>Контроль</i>	-				-				
Самостоятельная работа	103,9				103,9				
Форма итогового контроля	зач.				зач.				
Курсовой проект (работа)	х				х				

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Статистика»

п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	Предмет, метод и задачи статистики. Понятие статистики как науки. Основные черты предмета статистики. Общее понятие о статистической методологии. Понятия и категории статистики. Задачи и принципы организации статистики в РФ.	1	Л	В	2	4	ТК	УО
2.	Предмет, метод и задачи статистики	2	ПЗ	Т	2	4	ВК ТК	Т С
3.	Статистическое наблюдение. Понятие о статистическом наблюдении. Программно-методические вопросы статического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Формуляры статистического наблюдения, их виды и составные элементы.	3	Л	В	2	6	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Инструкция по проведению статистического наблюдения.							
4.	Статистическое наблюдение. Знакомство и работа со статистической отчетностью. Ошибки статистического наблюдения. Способы контроля материалов статистического наблюдения (арифметический и логический контроль).	4	ПЗ	Т	2	6	ТК	С
5.	Обобщение и представление результатов статистического наблюдения. Сущность метода группировок. Виды группировок. Группировки простые и комбинационные, первичные и вторичные. Группировки и классификации.	5	Л	В	2	4	ТК	УО
6.	Простые и комбинированные статистические группировки	6	ПЗ	Т	2	4	ТК	С
7.	Ряды распределения. Статистические ряды распределения, их виды, правила построения и графическое изображение.	7	Л	В	2	6	ТК	УО
8.	Ряды распределения	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	КР
9.	Обобщающие статистические показатели. Система показателей социально-экономической статистики. Сущность и виды абсолютных показателей. Натуральные, условно-натуральные и стоимостные показатели. Понятие об относительных показателях. Формы выражения относительных показателей. Виды относительных показателей. Средняя в обобщающих статистических показателях, её сущность и значение. Основные виды и формы средних величин, область их применения в статистических исследованиях. Структурные средние.	9	Л	В	2	6	ТК	УО
10.	Абсолютные и относительные величины Степенные и структурные средние	10	ПЗ	Т	2	4	ТК РК	С УО
11.	Анализ вариационных рядов. Понятие о вариации массовых явлений. Причины вариации признаков общественных явлений. Показатели вариации. Общая, межгрупповая и внутригрупповая вариации. Правило сложения (разложения) вариации и дисперсии. Понятие о закономерностях распределения. Изучение формы распределения. Выравнивание фактического распределения по кривой нормального.	11	Л	В	2	4	ТК	УО
12.	Показатели вариации	12	ПЗ	Т	2	6	ТК	КР
13.	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие о корреляционной связи. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа. Определение формы связи. Определение параметров уравнения регрессии. Парная и множественная линейная корреляция.	13	Л	В	2	6	ТК	УО
14.	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Построение и интерпретация однофакторных и многофакторных корреляционных моделей в исследованиях в сфере землеустройства и	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	Т

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кадастра.							
15.	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений. Понятие о рядах динамики, их элементы и виды. Средний уровень ряда и средние показатели динамики. Приведение рядов динамики к одному основанию. Приемы выявления тенденции развития явлений во времени. Методы выравнивания рядов динамики: скользящей средней, наименьших квадратов, и др. Измерение колеблемости уровней динамического ряда и их устойчивости. Исследование сезонных колебаний. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.	15	Л	В	2	4	ТК	УО
16.	Ряды динамики Показатели динамики социально-экономических явлений. Средние показатели динамики. Построение и анализ динамических моделей социально-экономических явлений. Анализ сезонных колебаний. Оценка колеблемости (устойчивости) динамики социально-экономических явлений.	16	ПЗ	МШ	2	4	ТК	КР
17.	Индексный метод анализа Сущность индекса как статистического показателя. Виды и формы индексов. Основные элементы общего (сводного) индекса: индексируемые величины, веса и коэффициенты соизмерения. Агрегатный индекс как основная форма индекса. Средние индексы: средний арифметический и средний гармонический. 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. Роль индексов в определении влияния структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов. Индексный метод анализа. Экономическое обоснование весов (коэффициентов измерения) в них. Индексы Ласпейреса и Пааше.	17	Л	В	2	4	ТК	УО
18.	Индексный метод анализа Содержание и порядок построения основных экономических индексов: физического объема ресурсов и продукции, цен, производительности труда, себестоимости и др. Содержание и порядок построения средних индексов. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.	18	ПЗ	Т	2	4	ТК	КР
19.	Выборочное наблюдение. Сущность выборочного метода. Основные принципы выборочного наблюдения. Способы отбора. Случайный повторный и случайный бесповторный отбор. Механический отбор. Серийный отбор. Типический отбор.	19	Л	В	2	6	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	Выборочное наблюдение. Точечная и интервальная оценка параметров генеральной совокупности. Определение необходимой численности выборочной совокупности в исследованиях в сфере менеджмента. Определение необходимой численности выборочной совокупности в исследованиях в сфере менеджмента.	20	ПЗ	Т	2	13,9	ТК РК	С УО
21.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
	ИТОГО				40,1	103,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, МШ – мозговой штурм.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО - устный опрос; С - собеседование; Т – тестирование, КР- контрольная работа, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Статистика» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 38.03.02 Менеджмент предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является формирование знаний, умений и навыков, связанных с особенностями статистической обработки информации в профессиональной области, готовности использовать статистические методы при решении исследовательских задач.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – контрольная работа, так и интерактивные метод - мозговой штурм.

Контрольная работа - это способ проверки текущих знаний студентов по пройденному материалу посредством самостоятельной работы, включающей в себя теоретические задания и несколько практических заданий.

Мозговой штурм в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Цель использования данного метода в учебном процессе – вовлечение каждого обучающегося в процесс анализа ситуации и оперативного принятия экономических решений в условиях ограниченной информации и недостатка времени, формирование навыка работы в команде, корректного аргументирования своей точки зрения на новые, порой спорные для автора проблемы, что в значительной степени способствует развитию у студентов

исследовательской культуры в социально-экономической сфере и составляет значительную часть практической работы любого специалиста.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих написание рефератов, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы, выносимые на зачет.

6. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Статистика: Учебник для бакалавров https://znanium.com/catalog/product/1093663	А.М. Годин	Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020.	1-11
2.	Теория статистики: практикум https://znanium.com/catalog/product/988359	Г.Л. Громько.	Москва : ИНФРА-М, 2019.	1-11

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум https://znanium.com/catalog/product/549841	Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева	Краснояр.: СФУ, 2015.	1-11
2.	Теория статистики : практикум https://znanium.com/catalog/product/944317	Г.Л. Громько	Москва: ИНФРА-М, 2018.	1-11
3.	Статистика. Часть 1. Общая теория статистики: Учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/989279	Ю.И. Тимофеева, Е.В. Лаврова, О.Е. Полякова	М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018.	1-11

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>;

2. Министерство сельского хозяйства РФ. Информационный справочник. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>.

3. Министерство сельского хозяйства Саратовской области. – Режим доступа: <http://www.saratov.gov.ru/>.

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Режим доступа: www.srtv.gks.ru.

5. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – Режим доступа: www.gks.ru.

г) периодические издания

Не предусмотрено дисциплиной

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета: <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и др.)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекций, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Экономическая кибернетика» имеются аудитории №№224,422, 410.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория №№134а,245, читальные залы библиотеки оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (с изменениями и дополнениями)»;
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно – методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Статистика».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Статистика».

Методические указания по изучению дисциплины «Статистика» включают в себя: курс лекций, сборник тестовых заданий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, статистика и информационные технологии»
«17» января 2022 года (протокол №5).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Статистика»**

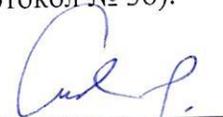
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Статистика» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Статистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, статистика и информационные технологии» «15» декабря 2021 года (протокол № 36).

Заведующий кафедрой


 (подпись)

С. И. Ткачев

М.И. Ткачев

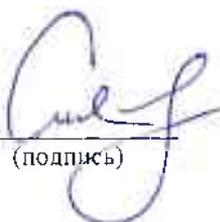
**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Статистика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Статистика» на 2022/2023 учебный год:

1. В связи с переименованием университета рабочую программу дисциплины «Статистика», разработанную и утвержденную в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ) считать рабочей программой дисциплины федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет) на основании решения Ученого совета университета от 30.08.2022 протокол №1.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Статистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет и статистика» «31» августа 2022 года (протокол № 2).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.И. Ткачев