

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Статистика»
<b>Б1.О.20</b>	Кафедра Бухгалтерского учета и аудита

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Учебной дисциплины

Статистика

Направление подготовки  
**38.03.01 «Экономика»**

Профиль программы  
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Уровень подготовки  
Бакалавриат

Форма обучения  
Очная, очно-заочная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата, протокол</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Старший преподаватель</i>	<i>Крохалев А.А.</i>	<i>11.04.2023г. Протокол №8</i>



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	4
4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий	4
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	10
4.3. Детализация самостоятельной работы	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем	15
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья	18



## 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

**Цель и задачи дисциплины** – получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области статистического анализа хозяйственной деятельности предприятия в условиях рыночной экономики с учетом передового отечественного и зарубежного опыта, а также приобретение навыков самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Дисциплина Б1.О.20 «Статистика» входит в обязательную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Статистика» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Статистика» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Математика», «Введение в профессиональную деятельность», «Экономическая теория».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Финансы», «Финансовый менеджмент», «Бизнес - планирование», государственная итоговая аттестация.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:*  
ОПК-2

ОПК-2 Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

– источники статистических данных, необходимых при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.

**Уметь:**

– использовать инструментальные средства для обработки статистических данных, необходимых при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.

**Владеть:**

– статистическим анализом данных, необходимых для при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.



### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов, курс/семестр		
	очная форма обучения 2/3	очно-заочная форма обучения 2/4	заочная форма обучения 3/5
Контактная работа* (всего)	74,25	54,25	22,75
В том числе:			
Лекции (Л)	32	22	10
Практические занятия (ПЗ)	32	22	10
Групповые консультации (ГК)	10	10	2,5
Промежуточная аттестация (ППА) (зачет с оценкой)	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа (СР) (всего)	105,75	125,75	157,25
В том числе:			
Подготовка к зачету с оценкой	-	-	6,5
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	180	180	180
<i>зач.ед.</i>	5	5	5
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

### 4. Содержание дисциплины

Статистическое измерение. Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов. Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации. Метод средних величин. Вариационный анализ, корреляционный, индексный методы анализа, анализ рядов динамики. Многомерный статистический анализ. Сущность статистических методов моделирования. Статистические методы моделирования и прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов. Статистика населения. Статистические методы исследования уровня жизни населения. Системы статистических показателей отраслей и секторов экономики, статистика рынка труда, статистика национального богатства. Система национальных счетов. Анализ эффективности функционирования предприятий и организаций, экономической конъюнктуры. Статистика финансов предприятия.

#### 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

##### 4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	ГК	ППА.	Всего часов
1.	<b>Модуль 1. Статистическое наблюдение. Предмет, метод и задачи статистики.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>17,60</b>	-	-	<b>27,60</b>
	Тема 1.1. Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации.	1	1	5,20	-	-	7,20
	Тема 1.2. Статистическое измерение. Методы	2	2	6,20	-	-	10,20



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
Рабочая программа учебной дисциплины  
«Статистика»

	сплошного и выборочного наблюдения.						
	Тема 1.3. Абсолютные и относительные показатели.	2	2	6,20	-	-	10,20
2.	<b>Модуль 2. Средняя величина. Индексы. Ряды динамики.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>17,60</b>	-	-	<b>27,60</b>
	Тема 2.1. Вариационный анализ.	1	1	5,20	-	-	7,20
	Тема 2.2. Корреляционный анализ, индексный методы анализа.	2	2	6,20	-	-	10,20
	Тема 2.3. Анализ рядов динамики.	2	2	6,20	-	-	10,20
3.	<b>Модуль 3. Статистический анализ.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>17,60</b>	-	-	<b>27,60</b>
	Тема 3.1. Статистические методы моделирования и прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов.	1	1	5,20	-	-	7,20
	Тема 3.2. Многомерный статистический анализ.	2	2	6,20	-	-	10,20
	Тема 3.3. Корреляция.	2	2	6,20	-	-	10,20
4.	<b>Модуль 4. Статистика национального богатства.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>17,65</b>	-	-	<b>27,65</b>
	Тема 4.1. Значение социально-экономической статистики.	1	1	5,20	-	-	7,20
	Тема 4.2. Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов.	2	2	6,20	-	-	10,20
	Тема 4.3. Основные и оборотные фонды.	2	2	6,25	-	-	10,25
5.	<b>Модуль 5. Статистика населения и рынка труда.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>17,65</b>	-	-	<b>29,65</b>
	Тема 5.1. Статистика населения.	3	3	8,30	-	-	14,30
	Тема 5.2. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов.	3	3	9,35	-	-	15,35
6.	<b>Модуль 6. Статистика уровня и качества жизни населения.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>17,65</b>	-	-	<b>29,65</b>
	Тема 6.1. Статистика заработной платы и расходов на рабочую силу.	2	2	5,20	-	-	9,20
	Тема 6.2. Статистика доходов населения. Статистика расходов и потребления	2	2	6,20	-	-	10,20



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
Рабочая программа учебной дисциплины  
«Статистика»

	населения						
	Тема 6.3. Статистика уровня жизни и развития человеческого потенциала.	2	2	6,25	-	-	10,25
	<b>ВСЕГО</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>105,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>169,75</b>
	Групповая консультация	-	-	-	10	-	10
	Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	-	-	-	-	0,25	0,25
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>105,75</b>	<b>10</b>	<b>0,25</b>	<b>180</b>

#### 4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	ГК	ППА.	Всего часов
1.	<b>Модуль 1. Статистическое наблюдение. Предмет, метод и задачи статистики.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>19,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27,60</b>
	Тема 1.1. Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации.	1	1	5,2	-	-	7,20
	Тема 1.2. Статистическое измерение. Методы сплошного и выборочного наблюдения.	1	1	8,2	-	-	10,20
	Тема 1.3. Абсолютные и относительные показатели.	2	2	6,2	-	-	10,20
2.	<b>Модуль 2. Средняя величина. Индексы. Ряды динамики.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>19,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27,60</b>
	Тема 2.1. Вариационный анализ.	1	1	5,2	-	-	7,20
	Тема 2.2. Корреляционный анализ, индексный методы анализа.	1	1	8,2	-	-	10,20
	Тема 2.3. Анализ рядов динамики.	2	2	6,2	-	-	10,20
3.	<b>Модуль 3. Статистический анализ.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>19,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27,60</b>
	Тема 3.1. Статистические методы моделирования и прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов.	1	1	5,2	-	-	7,20
	Тема 3.2. Многомерный статистический анализ.	1	1	8,2	-	-	10,20
	Тема 3.3. Корреляция.	2	2	6,2	-	-	10,20
4.	<b>Модуль 4. Статистика национального богатства</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>19,65</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27,65</b>
	Тема 4.1. Значение социально-экономической статистики.	1	1	5,2	-	-	7,20



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
Рабочая программа учебной дисциплины  
«Статистика»

	Тема 4.2. Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов.	1	1	8,2	-	-	10,20
	Тема 4.3. Основные и оборотные фонды.	2	2	6,25	-	-	10,25
5.	<b>Модуль 5. Статистика населения и рынка труда.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>25,65</b>	-	-	<b>29,65</b>
	Тема 5.1. Статистика населения.	1	1	12,3	-	-	14,30
	Тема 5.2. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов.	1	1	13,35	-	-	15,35
6.	<b>Модуль 6. Статистика уровня и качества жизни населения.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>21,65</b>	-	-	<b>29,65</b>
	Тема 6.1. Статистика заработной платы и расходов на рабочую силу.	1	1	7,2	-	-	9,20
	Тема 6.2. Статистика доходов населения. Статистика расходов и потребления населения	1	1	8,2	-	-	10,20
	Тема 6.3. Статистика уровня жизни и развития человеческого потенциала.	2	2	6,25	-	-	10,25
	<b>ВСЕГО</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>125,75</b>	-	-	<b>169,75</b>
	Групповая консультация	-	-	-	10	-	10
	Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	-	-	-	-	0,25	0,25
	<b>ИТОГО</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>125,75</b>	<b>10</b>	<b>0,25</b>	<b>180</b>

#### 4.1.3. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	ГК	ППА	Всего часов
1	<b>Модуль 1. Статистическое наблюдение. Предмет, метод и задачи статистики.</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>24,6</b>	-	-	<b>27,60</b>
	Тема 1.1. Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации.	0,5	0,5	6,2	-	-	7,20
	Тема 1.2. Статистическое измерение. Методы сплошного и выборочного наблюдения.	0,5	0,5	9,2	-	-	10,20
	Тема 1.3. Абсолютные и относительные показатели.	0,50	0,50	9,2	-	-	10,20



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
Рабочая программа учебной дисциплины  
«Статистика»

2.	<b>Модуль 2. Средняя величина. Индексы. Ряды динамики.</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>24,6</b>	-	-	<b>27,60</b>
	Тема 2.1. Вариационный анализ.	0,5	0,5	6,2	-	-	7,20
	Тема 2.2. Корреляционный анализ, индексный методы анализа.	0,5	0,5	9,2	-	-	10,20
	Тема 2.3. Анализ рядов динамики.	0,50	0,50	9,2	-	-	10,20
3.	<b>Модуль 3. Статистический анализ.</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>24,6</b>	-	-	<b>27,60</b>
	Тема 3.1. Статистические методы моделирования и прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов.	0,5	0,5	6,2	-	-	7,20
	Тема 3.2. Многомерный статистический анализ.	0,5	0,5	9,2	-	-	10,20
	Тема 3.3. Корреляция.	0,50	0,50	9,2	-	-	10,20
4.	<b>Модуль 4. Статистика национального богатства.</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>24,65</b>	-	-	<b>27,65</b>
	Тема 4.1. Значение социально-экономической статистики.	0,5	0,5	6,2	-	-	7,20
	Тема 4.2. Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов.	0,5	0,5	9,2	-	-	10,20
	Тема 4.3. Основные и оборотные фонды.	0,50	0,50	9,25	-	-	10,25
5.	<b>Модуль 5. Статистика населения и рынка труда.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>25,65</b>	-	-	<b>29,65</b>
	Тема 5.1. Статистика населения.	1	1	12,3	-	-	14,30
	Тема 5.2. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов.	1	1	13,35	-	-	15,35
6.	<b>Модуль 6. Статистика уровня и качества жизни населения.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>25,65</b>	-	-	<b>29,65</b>
	Тема 6.1. Статистика заработной платы и расходов на рабочую силу.	0,50	0,50	8,2	-	-	9,20
	Тема 6.2. Статистика доходов населения. Статистика расходов и потребления населения	0,5	0,5	9,2	-	-	10,20
	Тема 6.3. Статистика уровня жизни и развития	1	1	8,25	-	-	10,25



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины  
«Статистика»

	человеческого потенциала.						
	<b>ВСЕГО</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>149,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>169,75</b>
	Подготовка к зачету с оценкой			7,5	-	-	7,5
	Групповая консультация	-	-	-	2,5	-	2,5
	Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	-	-	-	-	0,25	0,25
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>157,25</b>	<b>2,5</b>	<b>0,25</b>	<b>180</b>



#### 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)			Формируемые компетенции	Формы контроля*
			очное	очно-заочное	заочное		
1.	Модуль 1. Статистическое наблюдение. Предмет, метод и задачи статистики.	Тема 1.1. Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации.	27,60	27,60	27,60	ОПК-2	Устный опрос, Доклад, Практические задачи
		Тема 1.2. Статистическое измерение. Методы сплошного и выборочного наблюдения.					
		Тема 1.3. Абсолютные и относительные показатели.					
2.	Модуль 2. Средняя величина. Индексы. Ряды динамики.	Тема 2.1. Вариационный анализ.	27,60	27,60	27,60	ОПК-2	Устный опрос, Доклад, Практические задачи
		Тема 2.2. Корреляционный анализ, индексный методы анализа.					
		Тема 2.3. Анализ рядов динамики.					
3.	Модуль 3. Статистический анализ.	Тема 3.1. Статистические методы моделирования и прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов.	27,60	27,60	27,60	ОПК-2	Устный опрос, Доклад, Практические задачи
		Тема 3.2. Многомерный статистический анализ.					
		Тема 3.3. Корреляция.					
4.	Модуль 4. Статистика национального богатства.	Тема 4.1. Значение социально-экономической статистики.	27,65	27,65	27,65	ОПК-2	Устный опрос, Доклад, Практические задачи
		Тема 4.2. Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов.					
		Тема 4.3. Основные и оборотные фонды.					
5.	Модуль 5. Статистика населения и рынка труда.	Тема 5.1. Статистика населения.	29,65	29,65	29,65	ОПК-2	Устный опрос, Доклад, Практические задачи
		Тема 5.2. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов.					



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
Рабочая программа учебной дисциплины  
«Статистика»

6.	Модуль 6. Статистика уровня и качества жизни населения.	Тема 6.1. Статистика заработной платы и расходов на рабочую силу.	29,65	29,65	29,65	ОПК-2	Устный опрос, Доклад, Практические задачи
		Тема 6.2. Статистика доходов населения. Статистика расходов и потребления населения					
		Тема 6.3. Статистика уровня жизни и развития человеческого потенциала.					
		Зачет с оценкой				ОПК-2	Тест



#### 4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Номер модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы		
			очное	очно-заочное	заочное
1.	Модуль 1. Статистическое наблюдение. Предмет, метод и задачи статистики.	Подготовка к устному опросу, Написание докладов, Решение практических задач, Подготовка к тесту	17,60	19,6	24,6
2.	Модуль 2. Средняя величина. Индексы. Ряды динамики.	Подготовка к устному опросу, Написание докладов, Решение практических задач, Подготовка к тесту	17,60	19,6	24,6
3.	Модуль 3. Статистический анализ.	Подготовка к устному опросу, Написание докладов, Решение практических задач, Подготовка к тесту	17,60	19,6	24,6
4.	Модуль 4. Статистика национального богатства.	Подготовка к устному опросу, Написание докладов, Решение практических задач, Подготовка к тесту	17,65	19,65	24,65
5.	Модуль 5. Статистика населения и рынка труда.	Подготовка к устному опросу, Написание докладов, Решение практических задач, Подготовка к тесту	17,65	25,65	25,65
6.	Модуль 6. Статистика уровня и качества жизни населения.	Подготовка к устному опросу, Написание докладов, Решение практических задач, Подготовка к тесту	17,65	21,65	25,65
		Подготовка к зачету с оценкой	–	–	7,5
		<b>Всего часов</b>	<b>105,75</b>	<b>125,75</b>	<b>157,25</b>

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Крохалев А.А., Методические указания к практической работе по дисциплине «Статистика» для бакалавров направления 38.03.01 «Экономика», Екатеринбург: Издательство УрГАУ, 2022.;

2. Крохалев А.А., Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Статистика» для бакалавров направления 38.03.01 «Экономика», Екатеринбург: Издательство УрГАУ, 2022.

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе



Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет с оценкой проводится в конце 3 семестра у очной формы обучения, в конце 4 семестра у очно-заочной формы обучения, в конце 5 семестра у заочной формы обучения и оценивается по рейтинговой шкале.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

#### Рейтинговая система оценки зачета с оценкой по дисциплине «Статистика»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

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

#### а) основная литература

1. Дудин М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490318>
2. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487458>

#### б) дополнительная литература

1. Дудин М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04447-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492931>
2. Статистика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 514 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3688-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508916>



3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491936>

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

##### **а) Интернет-ресурсы, библиотеки:**

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:

- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и

метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК»

Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

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

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету с оценкой), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.



Платформа Moodle является удобным местом хранения полезной информации, относящейся к электронному по данной дисциплине. Система предоставляет доступ к лекционным, методическим материалам, а так же к контрольным автоматизированным тестовым заданиям (которые позволяют проводить как промежуточный срез знаний, так и итоговую аттестацию). Использовать платформу Moodle возможно как дополнительный источник информации (в случае повторения материала, пройденного на занятиях с преподавателем), так и в качестве основного источника информации (в случае полностью самостоятельного изучения студентом данной дисциплины).

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения данной дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (Power Point), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

– практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

– в процессе изучения дисциплины учебными целями являются восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и лабораторно-практических методов обучения (упражнение, инструктаж, проектно-организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

#### **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий	Аудитория, оснащенная столами и стульями;	- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).



<p>лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 4, ауд. 4407</p>	<p>Переносные: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).</li><li>- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).</li><li>- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018.</li><li>- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024</li><li>- Комплект программ для инвестиционного и финансового анализа «Альт-Инвест» пакет «Учебный класс» («Альт-Инвест 8 Сумм», «Альт-Финансы 3»), Лицензионный договор №6-20-012 от 21.07.2020 до 21.07.2030 (Срок действия договора 10 лет).</li><li>- Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением).</li><li>- Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).</li></ul>
<p><b>Помещения для самостоятельной работы</b> Помещения для самостоятельной работы – 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 4, ауд. 4420</p>	<p>Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную образовательную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Sngl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).</li><li>- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).</li><li>- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).</li><li>- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018.</li><li>- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024</li><li>- Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением).</li><li>- Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).</li><li>- «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3 Лицензионный</li></ul>



		договор № 6246 от 28.02.2023 действует до 28.02.2024 (действует один календарный год), ООО «Антиплагиат»
<b>Помещения для самостоятельной работы</b> 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 5, ауд. 5104, 5208	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную образовательную среду	- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). - Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). - Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). - Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024 - Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением). - Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).
<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания</b> 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 4, ауд. 4412а	Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки) Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования	

## 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).



Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
ОПК-2	Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	+	+	+	+	+	+

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ****2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (Зачет с оценкой)	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»



## 2.2 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-2	<u>Знать:</u> – Источники статистических данных, необходимых при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.	1,2	Предмет, метод и задачи и организация. Статистическое измерение. Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов. Статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации. Метод средних величин. Вариационный анализ, корреляционный, индексный методы анализа, анализ рядов динамики.	Лекция. Практические занятия Групповые консультации Самостоятельная работа.	Устный опрос, доклад, Решение практических задач,	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4



<p><u>Уметь:</u> - Использовать инструментальные средства для обработки статистических данных, необходимых при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.</p>	3,4	Статистические методы моделирования и прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов. Многомерный статистический анализ. Корреляция. Значение социально-экономической статистики. Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов. СНС. Основные и оборотные фонды.	Лекция Практические занятия Групповые консультации Самостоятельная работа	Устный опрос, доклад, Решение практических задач,	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4
<p><u>Владеть:</u> Статистическим анализом данных, необходимых для при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.</p>	5,6	Статистика населения. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов. Статистика заработной платы и расходов на рабочую силу; статистика доходов населения; статистика расходов и потребления населения; статистика уровня жизни и развития человеческого потенциала.	Лекция Практические занятия. Групповые консультации Самостоятельная работа.	Устный опрос, доклад, Решение практических задач,	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4	Пункты 3.1 Пункты 3.3 Пункты 3.4



### 2.3. Промежуточная аттестация

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-2	<u>Знать:</u> – Источники статистических данных, необходимых при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.	Лекция Практические занятия Групповые консультации Самостоятельная работа	Зачет с оценкой	Пункт 3.2		
	<u>Уметь:</u> Использовать инструментальные средства для обработки статистических данных, необходимых при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.					
	<u>Владеть:</u> Статистическим анализом данных, необходимых для при подготовке аналитического отчета и информационного обзора на микро- и макроуровне.					

**2.4. Критерии оценки на зачете с оценкой (тестовые задания)**

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)	Показатель оценки сформированности компетенции
«Зачтено» «Отлично» (уровень не ниже порогового)	В результате оценки студент показал полную сформированность компетенции на данном этапе (зачете с оценкой) по способности выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Обучающийся набрал от 91 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Зачтено» «Хорошо» (уровень не ниже порогового)	В результате оценки студент показал достаточно полную сформированность компетенции на данном этапе (зачете с оценкой) по способности выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Обучающийся набрал от 76 до 90 % правильных ответов на тестовые задания
«Зачтено» «Удовлетворительно» (уровень не ниже порогового)	В результате оценки студент показал общую сформированность компетенции на данном этапе (зачете с оценкой) по способности выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Обучающийся набрал от 61 до 75 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено» «Неудовлетворительно» (уровень ниже порогового)	В результате оценки студент не показал сформированность компетенции на данном этапе (зачете с оценкой) по способности выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Обучающийся набрал 60 % и менее правильных ответов на тестовые задания

**2.5. Критерии оценки устного опроса**

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Пороговый (удовлетворительно)	выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала по основным вопросам кадрового планирования.
Базовый (хорошо)	выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе, частично ориентируется в вопросах концепции управления персоналом
Повышенный (отлично)	выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;

**2.6. Критерии оценки практических задач**

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	выставляется студенту (как сотруднику проектной группы), если выполнены все задания разделов (тем) практикума (все задания выполнены в полном объеме и в соответствии с методическими указаниями, так же присутствует элементы творческого подхода – другие способы или нестандартные подходы в решении представленных задач, не предписанные методическими указаниями); свободно владеет материалом выполненных заданий; исчерпывающе и правильно отвечает на основные и дополнительные вопросы по содержанию выполненных заданий;
Базовый уровень (хорошо)	выставляется студенту (как сотруднику проектной группы), если выполнены все задания разделов (тем) практикума (все задания выполнены в полном объеме и в соответствии с методическими указаниями, так же присутствует элементы творческого подхода – другие способы или нестандартные подходы в решении представленных задач, не предписанные методическими указаниями); владеет материалом выполненных заданий в достаточной степени; правильно отвечает на основные и дополнительные вопросы по содержанию выполненных заданий; или если студент хорошо владеет материалом выполненных заданий; правильно отвечает на основные вопросы, но допускает незначительные ошибки; в целом, правильно отвечает на дополнительные вопросы по содержанию выполненных заданий;
Пороговый уровень (удовлетворительно)	выставляется студенту (как сотруднику проектной группы), если студент выполнил задания разделов (тем) практикума в достаточном объеме (задания выполнены по строго по методическим указаниям, не представлены элементы творческий подход в выполнении заданий); не в полной мере владеет материалом выполненных заданий; не отвечает на дополнительные вопросы по содержанию выполненных заданий; или если студент владеет материалом выполненных заданий, но допускает ошибки при ответе на основные вопросы выполненных заданий; слабо ориентируется в материале при ответе на дополнительные вопросы по содержанию выполненных заданий.

**2.7. Процедура оценка****2.7.1 Работа в семестре**

В течении семестра в ходе выполнения заданий в виде устного опроса, письменной работы, ситуационных задач студент получает допуск к зачету с оценкой

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
1.	Устный опрос	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)



2.	Письменная работа – доклад	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
3.	Практические задачи	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)

Студент, выполнивший задания не ниже порогового (удовлетворительно) допускается на зачет с оценкой.

### 2.7.2 Промежуточная аттестация

#### *Зачет с оценкой проводится в форме итогового тестирования*

Для формирования итоговой оценки знаний, умений и навыков сформированности компетенций студент сдает зачет с оценкой в виде тестовых заданий.

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
1.	Зачет с оценкой (тестовые задания)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)

**3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

### 3.1. Вопросы к устному опросу по дисциплине «Статистика»

#### **Тема 1. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

1. Сформулируйте определение объекта наблюдения переписи школ;
2. Перечислите наиболее существенные признаки следующих единиц статистического наблюдения: студента;
3. Сформулируйте определение объекта наблюдения переписи больниц.
4. Перечислите наиболее существенные признаки следующих единиц статистического наблюдения: семьи.
5. Сформулируйте определение объекта наблюдения: единовременного учета специалистов с высшим образованием;
6. Перечислите наиболее существенные признаки следующих единиц статистического наблюдения: рабочего;
7. Сформулируйте определение объекта наблюдения: переписи торговых точек;
8. Перечислите наиболее существенные признаки следующих единиц статистического наблюдения: вуза;
9. Сформулируйте определение объекта наблюдения: переписи предприятий



машиностроения;

10. Перечислите наиболее существенные признаки следующих единиц статистического наблюдения: промышленного предприятия;

11. Какие бы Вы наметили признаки, которые следовало бы регистрировать при проведении обследования:

а) промышленных предприятий в целях изучения текучести рабочей силы;

б) работы городского транспорта;

в) студентов вузов в целях изучения бюджета времени.

12. Что может явиться объектом наблюдения при переписи:

- рабочих бригад;
- стажа рабочих;
- молодых специалистов завода;
- парка выпущенных станков (машин).

13. Какие бы Вы выделили существенные признаки, подлежащие регистрации при обследовании специалистов:

- молодых рабочих;
- рабочих, живущих в общежитии;
- молодых специалистов.

14. К какому виду статистических наблюдений (опрос, непосредственное наблюдение, документальное наблюдение) относится: учет схода автомобилей с конвейера; инвентаризация материальных ценностей; учет физических данных лиц, призываемых в Армию; перепись населения.

15. Редакция журнала “Вестник статистики” желая выяснить мнение читателей о журнале и их пожелания, разослала читателям анкету с вопросами. Необходимо ответить на вопросы и возвратить анкету в редакцию. Как называется такое наблюдение?

- по признаку полноты охвата совокупности?
- по виду опроса?

16. К какому виду статистического наблюдения относятся :

- изучение средней продолжительности горения одной электрической лампочки, взятой из партии лампочек 50 штук?
- исследование товарооборота на колхозных рынках?

17. К какому виду статистического наблюдения относятся по времени:

- регистрация браков (акт гражданского состояния);
- учет товарных запасов на складе предприятия;
- учет брака выпускаемой продукции;
- регистрация гуманитарной помощи, поступающей для нужд нашего города?

## **Тема 2. СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**

1. Основное содержание статистической сводки. Организация и техника сводки.

2. Сущность группировки .

3. Основные задачи экономического анализа, решаемые методами группировок. Виды группировок.

4. Группировочный признак. Основа выбора группировочного признака.

5. Определение числа групп в статистической совокупности.

6. Определение величины интервала группировки.

7. Классификация. Ее отличие от группировки.

8. Назначение системы группировок.

9. Понятие вторичной группировки. Способы образования новых групп.

**Тема 3. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

1. Сущность статистических показателей.
2. Относительные и абсолютные величины (показатели) наиболее широко используемые в оценке современной деятельности промышленного предприятия.
3. Задачи решаемые с помощью статистических показателей.
4. Виды абсолютных величин.
5. База сравнения относительных величин. Способы их выражения.
6. Виды относительных величин. Приемы их вычисления.
7. Назначение статистических графиков.
8. Основные элементы статистических графиков.
9. Типы статистических графиков по виду решаемых социально-экономических задач.

**Тема 4. СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

1. Виды и свойства средних величин
2. Средняя арифметическая
3. Принцип определения средней взвешенной величины
4. Определение средней арифметической из вариационного ряда способом моментов.
5. Средняя гармоническая, ее область применения и экономический смысл.
6. Другие виды средних величин.
7. Правило мажорантности средних величин.
8. Основные правила выбора формы средней качественного признака.
9. Понятие логической формулы средней величины.

**Тема 5. ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ**

1. Сущность и значение показателей вариации.
2. Назовите показатели, характеризующие:
  - степень отклонения признака от центра распределения;
  - различную степень вытянутости значений признака вдоль оси ординат.
3. Показатели, характеризующие степень однородности совокупности по изучаемому признаку.
4. Определение моды и медианы в дискретном ряду.
5. Определение моды и медианы в интервальном ряду.
6. Недостатки показателя размаха вариации.
7. Определение среднего линейного отклонения. В чем недостаток этого показателя вариации?
8. Вычисление дисперсии и среднего квадратического отклонения.
9. Коэффициент вариации и его значение для экономического анализа.
10. Сущность внутригрупповой и межгрупповой дисперсии. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации.
11. Дисперсия альтернативного признака совокупности.
12. Понятия эмпирической и теоретической кривых распределения.
13. Нормальное распределение. Его сущность и свойства.
14. Способ выравнивания кривой фактического распределения.
15. Количественные характеристики адекватности фактического и теоретического распределения.
16. Показатели асимметрии и эксцесса.

**Тема 6. РЯДЫ ДИНАМИКИ**

1. Ряд динамики. Значение рядов динамики, социально-экономические задачи, решаемые с помощью динамических рядов.



2. Принципы и правила построения рядов динамики.
3. Виды рядов динамики и их отличия.
4. Расчет среднего уровня в интервальном и моментном рядах.
5. Анализ рядов динамики. Прием смыкания рядов динамики.
6. Вычисление темпа роста, абсолютного и относительного приростов, абсолютной величины 1 % прироста.
7. Зависимость между цепными и базисными темпами роста.
8. Определение средних темпов роста и прироста.
9. Пути сравнения рядов динамики.

### **Тема 7. ИНДЕКСЫ**

1. Понятие индекса. Задачи, решаемые с помощью индексов.
2. Способы расчета индексов. Цепные и базисные индексы.
3. Индивидуальный индекс.
4. Сущность и построение общего индекса. Соизмерение показателей.
5. Правила построения агрегатных индексов качественных и объемных показателей.
6. Преобразование агрегатного индекса в средний арифметический и средний гармонический.
7. Построение индексов постоянного и переменного состава.
8. Взаимосвязанные системы индексов.
9. Индексы средних величин.

### **Тема 8. ВЫБОРОЧНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

1. Формы сплошного наблюдения, применяемые в статистике.
2. Сущность выборочного наблюдения, его преимущества.
3. Формы выборочного наблюдения в зависимости от способа отбора единиц выборочной совокупности.
4. Генеральная и выборочная совокупности. Их характеристики.
5. Основные обобщающие показатели выборочного наблюдения. Доля и средняя.
6. Ошибки выборки. Виды и способы определения.
7. Ошибки выборки при повторном и безповторном отборе.
8. Понятие предельной ошибки выборки.
9. Определение необходимой численности выборки при заданной ошибке выборки.
10. Способы формирования выборочной совокупности.
11. При проведении выборочного наблюдения требуется определить необходимую численность случайной повторной выборки, обеспечивающей заданную точность с вероятностью 0.954; если по данным выборочного обследования партии единиц изделий известна дисперсия веса, равная 36. Требуемая точность среднего веса изделия 1 грамм.
12. По схеме повторной выборки произведено выборочное измерение выработки на металлообрабатывающих станках у  $X$  рабочих. В результате этого обследования средняя выработка определена 4.95 деталей на одного рабочего, а средний квадрат отклонения оказался равным 2.25.
13. Определите, какова должна быть численность выборки, чтобы размер ошибки выборки не превышал 0.1 детали.
14. Какова будет численность выборки, если увеличить вдвое точность выборки, т.е. размер ошибки выборки не должен превышать 0.05 детали.
15. Определите:
  1. Как изменится средняя ошибка выборки, если объем наблюдения:
    - увеличить в 4 раза, в 2.5 раза, на 50 %;
    - уменьшить в 2 раза, на 20 %.



2. Каким образом надо изменить объем выборки, чтобы ошибка уменьшилась в 3 раза, на 50 %, на 20% ?

### **Тема 9. СТАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗИ**

1. Задачи статистики при изучении связи между явлениями. Виды зависимостей между явлениями.
2. Сущность корреляционной связи и условия проведения корреляционного анализа.
3. Статистические методы выявления наличия корреляционной связи между явлениями.
4. Сущность метода параллельных рядов.
5. Принципы построения корреляционных таблиц.
6. Сущность метода аналитических группировок. Построение групповых таблиц.
7. Графический метод определения характера корреляционной связи между явлениями.
8. Показатели степени тесноты корреляционной связи между признаками.
9. Линейный коэффициент корреляции и критериальная оценка его значимости.
10. Эмпирическое корреляционное отношение. Общая, межгрупповая, внутригрупповые дисперсии. Правило сложения дисперсий.

### **Тема 10. СТАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗИ**

1. Основные этапы корреляционного анализа. Теоретическая и эмпирическая кривые.
2. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии, их экономическая и геометрическая интерпретация.
3. Проверка адекватности уравнения регрессии. Средняя квадратическая ошибка уравнения.

#### ***3.2. Комплект тестов (тестовых заданий) к зачету с оценкой***

1. Статистика как наука изучает:
  - а) единичные явления;
  - б) массовые явления;
  - в) периодические события.
2. Термин статистика происходит от слова:
  - а) статика;
  - б) статный;
  - в) статус.
3. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
  - а) определенной информации;
  - б) статистических показателей;
  - в) признаков различных явлений.
4. Статистическая совокупность – это:
  - а) множество изучаемых разнородных объектов;
  - б) множество единиц изучаемого явления;
  - в) группа зафиксированных случайных событий.
5. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:
  - а) перепись и отчетность;
  - б) разовое наблюдение;
  - в) опрос.



6. Статистическое наблюдение – это:

- а) научная организация регистрации информации;
- б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
- в) работа по сбору массовых первичных данных;
- г) обширная программа статистических исследований.

7. Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:

- а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;
- б) в формуляре статистического наблюдения;
- в) в программе статистического наблюдения.

8. Статистическая сводка - это:

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

9. Статистическая группировка - это:

- а) объединение данных в группы по времени регистрации;
- б) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;

10. Статистический показатель - это

- а) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения;
- б) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью;
- в) результат измерения свойств изучаемого объекта.

11. В каких единицах выражаются абсолютные статистические показатели?

- а) в коэффициентах;
- б) в натуральных;
- в) в трудовых.

12. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?

- а) в процентах;
- б) в натуральных;
- в) в коэффициентах.

13. Сумма всех удельных весов показателя структуры

- а) строго равна 1;
- б) больше или равна 1;
- в) меньше или равна 1.

14. Исчисление средних величин - это

- а) способ изучения структуры однородных элементов совокупности;
- б) прием обобщения индивидуальных значений показателя;
- в) метод анализа факторов.

15. Средняя хронологическая исчисляется

- а) в моментных рядах динамики с равными интервалами;
- б) в интервальных рядах динамики с равными интервалами;



в) в интервальных рядах динамики с неравными интервалами.

16. Что понимается в статистике под термином «вариация показателя»?

- а) изменение величины показателя;
- б) изменение названия показателя;
- в) изменение размерности показателя.

17. Укажите показатели вариации

- а) мода и медиана;
- б) сигма и дисперсия;
- в) темп роста и прироста.

18. Показатель дисперсии - это:

- а) квадрат среднего отклонения;
- б) средний квадрат отклонений;
- в) отклонение среднего квадрата.

19. Среднеквадратическое отклонение характеризует

- а) взаимосвязь данных;
- б) разброс данных;
- в) динамику данных.

20. Выборочный метод в статистических исследованиях используется для:

- а) экономии времени и снижения затрат на проведение статистического исследования;
- б) повышения точности прогноза;
- в) анализа факторов взаимосвязи.

21. Выборочный метод в торговле используется:

- а) при анализе ритмичности оптовых поставок;
- б) при прогнозировании товарооборота;
- в) при разрушающих методах контроля качества товаров.

22. Выборочная совокупность отличается от генеральной:

- а) разными единицами измерения наблюдаемых объектов;
- б) разным объемом единиц непосредственного наблюдения;
- в) разным числом зарегистрированных наблюдений.

23. Средняя ошибка выборки:

- а) прямо пропорциональна рассеяности данных;
- б) обратно пропорциональна разбросу варьирующего признака;
- в) никак не зависит от колеблемости данных.

24. Малая выборка - это выборка объемом:

- а) 4-5 единиц изучаемой совокупности;
- б) до 50 единиц изучаемой совокупности;
- в) до 30 единиц изучаемой совокупности.

25. Статистический индекс - это:

- а) критерий сравнения относительных величин;
- б) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;



в) относительная величина сравнения двух показателей.

26. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

- а) в пространстве;
- б) во времени;
- в) в пространстве и во времени.

27. Статистическая связь - это:

- а) когда зависимость между факторным и результирующим;
- б) показателями неизвестна;
- в) когда каждому факторному соответствует свой результирующий показатель;
- г) когда каждому факторному соответствует несколько разных значений результирующего показателя.

28. Термин корреляция в статистике понимают как:

- а) связь, зависимость;
- б) отношение, соотношение;
- в) функцию, уравнение.

29. По направлению связь классифицируется как:

- а) линейная;
- б) прямая;
- в) обратная.

30. Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:

- а) обратная;
- б) сильная;
- в) прямая;
- г) линейная.

### ***3.3.Перечень тем докладов***

1. История развития Российской статистики.
2. Методы выявления основной тенденции развития рядов динамики.
3. Способы аналитического выравнивания рядов динамики.
4. Построение индексных моделей в задачах экономического анализа
5. Организация статистики в современной России.
6. Формы, виды и способы статистических измерений. Контроль материалов наблюдения.
7. Точность наблюдения. Ошибки наблюдения и методы проверки достоверности полученных данных. Ошибки выборки.
8. Статистическая таблица и ее элементы. Подлежащее и сказуемое таблицы. Виды статистических таблиц.
9. Структурные средние: мода, медиана, квартили, децили; их вычисление для дискретного и интервального рядов распределения.
10. Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение, коэффициент вариации.
11. Весы индексов.
12. Проблема соизмерения индексных величин.



13. Индексный метод анализа выявления роли отдельных факторов.
14. Свойства индексов Ласпейреса и Пааше. Индекс Фишера.
15. Виды трендовой компоненты и проверка гипотезы существования основной тенденции развития рядов динамики.
16. Регрессионный анализ и виды уравнений регрессии результативного признака на факторные признаки.

### 3.4.Примеры практических задач

Задача №1 Организация приобрела в 2010 г. пять станков, оптовая цена – 80 тыс.рублей за каждый станок. Стоимость транспортировки, монтажа и наладки всех станков составила 50 тыс. руб. Через год было приобретено и установлено еще три станка такой же конструкции, первоначальная стоимость которых составила 285 тыс. руб. Определите полную первоначальную и полную восстановительную стоимость всех станков.

Задача №2. В базисном году среднедушевой реальный располагаемый доход по области составлял 980 руб., средняя сумма налоговых платежей равнялась 110 руб. В отчетном году доля налоговых платежей возросла на 2%, индекс покупательной способности денег составил 0,87, а номинальный среднедушевой доход увеличился в 2,5 раза. Рассчитайте величину среднедушевого реального располагаемого дохода в отчетном году.

Задача №3. Потребность строительной фирмы в цементе в октябре составляла 22 т. На начало месяца на стройке было 2 т цемента. Планом предусматривалась поставка на стройку 24 т цемента. Фактически поступило: 2 октября – 6 т, 8 октября – 8 т, 18 октября – 12 т. Определить обеспеченность строительной фирмы цементом в октябре (в днях), процент выполнения плана снабжения цементом за месяц. Выходные дни в октябре: 1, 7, 8, 14, 15, 21, 22, 28, 29.

Задача №4. По приведенным ниже данным составьте балансы основных фондов по полной и по остаточной стоимости:

Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб. .... 98745.  
Норма амортизации, % ..... 6.  
Поступление новых основных фондов, тыс. руб. .... 920\*  
Выбытие основных фондов по полной стоимости, тыс. руб. .... 574\*\*  
Остаточная стоимость вышедших фондов, тыс. руб. .... 20.  
Коэффициент износа фондов на начало года, % ..... 20.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 4.1 Методические указания по проведению текущего контроля

#### 4.1.1. Устный опрос

1.Сроки проведения текущего контроля	После изучения каждой темы раздела дисциплины
--------------------------------------	---



2.	Место и время проведения текущего контроля	в учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	в соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Вопросы устного опроса
6.	Время проведения опроса	25 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11.	Апелляция результатов	в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

#### **4.1.2 Решение практических задач**

Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
Вид и форма заданий	Практическая ситуация
Время проведения опроса	30 минут
Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
Методы оценки результатов	Экспертный
Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

#### **4.1.3 Доклад**

Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия



Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
Вид и форма заданий	Письменная работа
Время проведения опроса	30 минут
Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
Методы оценки результатов	Экспертный
Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

#### **4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.



Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.



Утверждено  
Решением Ученого совета университета  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
протокол 04 от 25 апреля 2024 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**  
**Рабочей программы дисциплины Б1.О.20 «Статистика»**  
**направления 38.03.01 Экономика,**  
**профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»**

В рабочую программу дисциплины Б1.О.20 «Статистика» внесены следующие изменения:

Лицензионное программное обеспечение:

– Kaspersky Total Security для бизнеса – для образования продления 2 года (150-249), срок с 04.04.2024 до 04.04.2026

– «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3 Лицензионный договор № 7994 от 01.03.2024 действует до 01.03.2025 (действует один календарный год), ООО «Антиплагиат»

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

- основная литература:

1. Дудин М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535352>

2. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541950>

3. Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19581-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556680>

- дополнительная литература:

1. Бычкова С. Г. Социальная статистика : учебник для академического бакалавриата / С. Г. Бычкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 864 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3745-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508141>

2. Долгова В. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16052-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536912>

3. Статистика. Практикум : учебное пособие для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17879-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535733>