

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Панарин Андрей Александрович  
Должность: Ректор  
Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90/01 № 0008476 (бессрочная)  
Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)  
Дата подписания: 26.09.2024 15:01:06  
Уникальный программный ключ:  
a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«Московский психолого-социальный университет»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор ОАНО ВО МПСУ  
Замолоцких Е.Г.

«26» февраля 2024г.

## **Экономический факультет**

### **Рабочая программа учебной дисциплины**

#### **Статистика**

##### **Направление подготовки**

**38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

##### **Направленность (профиль) подготовки:**

**Государственное муниципальное управление и контроль**

##### **Квалификация (степень) выпускника:**

**Бакалавр**

##### **Форма обучения:**

**Очная, очно-заочная**

##### **Составитель программы:**

**Васильева И.А., ст. преподаватель кафедры  
Финансы и кредит**

**Москва 2024**

## Лист согласований

Рабочая программа дисциплины по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль): Государственное муниципальное управление и контроль, разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 № 1016, Профессионального стандарта «Специалист в сфере управления проектами государственно-частного партнерства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2020 г. № 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2020 г. регистрационный № 59295); Справочника квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих (утв. Минтрудом России), согласована и рекомендована к утверждению.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Социальных технологий и государственной службы»

протокол № от «19» февраля 2024г.

И.о. зав. каф. «Социальных технологий  
и государственной службы»



А.С. Лукьянец

Согласовано:

Декан экономического факультета



М.К. Чистякова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам.....	9
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.	14
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика» .....	17
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания .....	17
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	19
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	20
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся.....	20
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	21
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	33
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	36
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	37
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	40
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	40
10.1 Лицензионное программное обеспечение.....	40
10.2. Электронно-библиотечная система.....	41
10.3. Современные профессиональные баз данных.....	41
10.4. Информационные справочные системы.....	41
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	41
12. Лист регистрации изменений.....	43

## **1. Аннотация к дисциплине**

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1016.

Предметом дисциплины «Статистика» является изучение общественных явлений, динамики и направления их развития. При помощи статистических показателей статистика определяет количественную сторону общественного явления, наблюдает закономерности перехода количества в качество на примере данного общественного явления и на основании этих наблюдений производит анализ полученных данных в конкретных условиях места и времени.

### **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая дисциплина включена в обязательную часть Блока1 учебных планов по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре для очной формы обучения, на 3 курсе в 6 семестре для очно-заочной и заочной форме обучения, форма контроля – экзамен.

**Цель освоения дисциплины «Статистика»** - получение обучающимися теоретических знаний в области статистики, приобретение умений использования наиболее универсальных и распространенных методов обработки статистической информации для анализа состояния и развития явлений, процессов общественной жизни, а разработки и принятия эффективных управленческих решения в сфере государственного и муниципального управления.

#### **Основные задачи дисциплины:**

- Изучение структуры и организации статистики на всех уровнях управления, ее роли на государственном уровне, а также умение пользоваться статистическими данными, публикациями Росстата в периодических изданиях, сборниках, на сайтах.

- Обработка массивов экономико-статистических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование аналитических выводов.

- Анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро-, мезо- и макроуровнях как в России, так и за рубежом.

- Формирование экономической культуры мышления, способностями к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

**УК-1.2** - Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации;

**УК-1.3** - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор

## **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата) на основе Справочника

квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих (утв. Минтрудом России), Профессионального стандарта 08.041 «Специалист в сфере управления проектами государственно-частного партнерства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2020 г. № 431н.

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.2</b> - Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>
		<b>УК-1.3</b> - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

#### 3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	36	16
Аудиторная работа (всего):	72	36	16
в том числе:			
Лекции	36	18	8
семинары, практические занятия	34	16	6
лабораторные работы			
Консультация	2	2	2
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36	72	119

Вид промежуточной аттестации обучающегося - <b>Экзамен</b>	36	36	9
---	----	----	---

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

**4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

для очной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная работа		Курсовая
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Роль статистики, ее задачи и организация. Статистическое наблюдение	5	6	2		2	2		Опрос	
2	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	5	6	2		2	2		Опрос	
3	Абсолютные, относительные и средние величины	5	10	4		4	2		Коллоквиум	
4	Статистические распределения и их основные характеристики	5	10	4		4	2		Коллоквиум	
5	Выборочный метод наблюдения	5	10	4		4	2		Коллоквиум	
	<b>Текущий контроль (контрольный срез)</b>								<b>Тестирование</b>	
6	Корреляционная связь и ее статистическое изучение	5	18	4		4	10		Коллоквиум	
7	Индексный метод	5	16	4		4	8		Коллоквиум	

	анализа в экономико-статистических исследованиях									
8	Методы обработки и анализа рядов динамики	5	14	4		4		6		Коллоквиум
9	Статистика населения	5	14	2		2		10		Коллоквиум
10	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	5	12	2		2		8		Коллоквиум
11	Основные направления статистического анализа макроэкономических показателей в СНГ	5	14	2		2		10		Коллоквиум
12	Современная концепция национального богатства и баланс активов и пассивов	5	14	2		2		10		Коллоквиум
	<b>ИТОГО</b>		144	36		34		36		<b>Экзамен (36)</b>

**для очно-заочной формы обучения**

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная работа		Курсовая
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Роль статистики, ее задачи и организация. Статистическое наблюдение	6	6	1		1		4		Опрос
2	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	6	6	1		1		4		Опрос
3	Абсолютные, относительные и	6	10	2		2		6		Коллоквиум

	средние величины									
4	Статистические распределения и их основные характеристики	6	10	2		2		6		Коллоквиум
5	Выборочный метод наблюдения	6	10	2		2		6		Коллоквиум
	<b>Текущий контроль (контрольный срез)</b>									<b>Тестирование</b>
6	Корреляционная связь и ее статистическое изучение	6	18	2		2		14		Коллоквиум
7	Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях	6	16	2		1		13		Коллоквиум
8	Методы обработки и анализа рядов динамики	6	14	2		1		11		Коллоквиум
9	Статистика населения	6	14	1		1		12		Коллоквиум
10	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	6	12	1		1		10		Коллоквиум
11	Основные направления статистического анализа макроэкономических показателей в СНГ	6	14	1		1		12		Коллоквиум
12	Современная концепция национального богатства и баланс активов и пассивов	6	14	1		1		12		Коллоквиум
	<b>ИТОГО</b>		144	18		16		72		<b>Экзамен (36)</b>

**для заочной формы обучения**

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная работа	



				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Роль статистики, ее задачи и организация. Статистическое наблюдение	6	6				6			Опрос
2	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	6	6				6			Опрос
3	Абсолютные, относительные и средние величины	6	10	1		1	8			Коллоквиум
4	Статистические распределения и их основные характеристики	6	10	1		1	8			Коллоквиум
5	Выборочный метод наблюдения	6	10	1		1	8			Коллоквиум
	<b>Текущий контроль (контрольный срез)</b>									<b>Тестирование</b>
6	Корреляционная связь и ее статистическое изучение	6	18	1		1	16			Коллоквиум
7	Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях	6	16	1		1	14			Коллоквиум
8	Методы обработки и анализа рядов динамики	6	14	1		1	12			Коллоквиум
9	Статистика населения	6	14	1			13			Коллоквиум
10	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	6	12	1			11			Коллоквиум
11	Основные направления статистического анализа макроэкономических показателей в СНГ	6	14				14			Коллоквиум
12	Современная концепция национального	6	14				14			Коллоквиум

	богатства и баланс активов и пассивов									
	<b>ИТОГО</b>		144	8		6		119		<b>Экзамен (9)</b>

## 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### *Тема 1. Роль статистики, ее задачи и организация. Статистическое наблюдение*

#### *Содержание лекционных занятий*

Статистика как наука. Краткие сведения о развитии отечественной статистической науки. Предмет статистики. Особенности статистической методологии: теоретические основы и специальные приемы и методы статистического исследования. Отрасли (разделы) статистической науки. Задачи статистики в рыночной экономике и возрастание роли статистических исследований в совершенствовании управления.

Основные принципы официальной статистики, одобренные статистической комиссией ООН. Организация российской государственной статистики. Федеральная служба государственной статистики и ее функции. Формирование информационной базы управления субъекта хозяйствования – предприятия, организации, фирмы и др. Статистические публикации. Отраслевые и тематические сборники.

Направления деятельности международных организаций в области статистики и ее развития. Реформы официальной статистики России в связи с необходимостью гармонизации отечественной и международной статистических систем. Основные вопросы развития статистики в связи с вступлением России в ВТО, а также присоединением к ОЭСР. Развитие системы обследований социально-экономической статистики

Понятие о статистической информации. Развитие информационной базы управления в рыночной экономике. Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования. Требования, предъявляемые к качеству статистической информации.

План статистического наблюдения, его значение и основные элементы. Программа статистического наблюдения и требования, к ней предъявляемые. Организационные формы статистического наблюдения; основные направления их совершенствования в новых условиях хозяйствования. Виды и способы статистического наблюдения.

#### *Содержание практических занятий:*

1. Предмет статистики и особенности статистической методологии
2. Задачи статистики и ее основные принципы
3. Понятие о статистической информации
4. План и программа статистического наблюдения, их значение
5. Организационные формы статистического наблюдения
6. Направления деятельности международных организаций в области статистики

и ее развития

### *Тема 2. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения*

#### *Содержание лекционных занятий:*

Задачи сводки и основное ее содержание. Группировка – основа научной разработки материалов статистического наблюдения. Задачи группировок и их виды.

Роль экономического анализа при выполнении группировок. Принципы выбора признаков группировки. Группировки по качественным признакам: их значение и применение. Понятие и значение классификаций. Новые виды классификаций в условиях перехода экономики РФ к рынку.

Группировки по количественным признакам; их значение. Принципы образования групп и интервалов группировки. Группировки по комбинации признаков и многомерные

группировки. Табличное изложение статистических данных. Виды статистических таблиц; их особенности и значение.

Графическое представление статистических данных – его назначение и основные виды графиков.

*Содержание практических занятий:*

1. Задачи сводки и основное ее содержание
2. Группировка, ее задачи и виды. Принципы выбора признаков группировки
3. Группировки по качественным признакам: их значение и применение
4. Группировки по количественным признакам; их значение
5. Табличное изложение статистических данных. Виды статистических таблиц; их особенности и значение
6. Графическое представление статистических данных: назначение и основные виды графиков

### **Тема 3. Абсолютные, относительные и средние величины**

*Содержание лекционных занятий:*

Понятие о статистической совокупности, значение и функции статистических показателей; основные требования, предъявляемые к ним. Абсолютные величины: их виды и значение в статистических исследованиях. Относительные величины: их значение и основные виды. Необходимость обеспечения сопоставимости сравниваемых показателей. Комплексное применение абсолютных и относительных величин во взаимосвязи.

Относительные величины динамики, взаимосвязь цепных и базисных показателей. Относительные величины структуры и оценка различий сравниваемых структур.

Сущность средних величин и их значение в экономико-статистических исследованиях. Роль средних величин в управлении. Научные основы исчисления средних показателей.

Виды степенных средних величин. Определяющий показатель, уравнение средней и ее форма. Групповые и общие средние. Выбор весов при расчете взвешенных средних. Структурные средние, область их применения.

*Содержание практических занятий:*

1. Понятие о статистической совокупности, значение и функции статистических показателей
2. Абсолютные величины: их виды и значение в статистических исследованиях
3. Относительные величины: их значение и основные виды
4. Сущность средних величин и их значение в экономико-статистических исследованиях. Научные основы исчисления средних показателей

### **Тема 4. Статистические распределения и их основные характеристики**

*Содержание лекционных занятий:*

Вариация признака в совокупности и значение ее статистического изучения. Виды рядов распределения, методы их построения и преобразования. Графическое изображение распределений. Особенности исчисления средней арифметической, моды и медианы в дискретном и интервальном рядах распределения. Порядковые статистики, их значение и методы расчета.

Показатели вариации, их назначение и виды. Дисперсия и ее основные свойства. Правило сложения дисперсий, его практическое использование.

Изучение формы распределения. Основные типы распределений. Показатели асимметрии и эксцесса, оценка их существенности.

*Содержание практических занятий:*

1. Вариация признака в совокупности и значение ее статистического изучения
2. Виды рядов распределения, методы их построения и преобразования
3. Показатели вариации, их назначение и виды. Дисперсия и ее основные

свойства

#### 4. Формы распределения. Основные типы распределений

### **Тема 5. Выборочный метод наблюдения**

#### *Содержание лекционного курса*

Понятие о выборочном методе наблюдения и его значение в современных условиях. Теоретические основы выборочного метода.

Виды выборочного наблюдения. Простая случайная выборка и способы проведения отбора. Средняя и предельная ошибки простой случайной выборки. Определение необходимого объема выборки.

Средние и предельные ошибки различных видов выборочного наблюдения.

Распространение характеристик выборочной совокупности на генеральную совокупность. Малая выборка; определение величины ошибок. Оценка существенности расхождения двух выборочных средних и долей.

#### *Содержание практических занятий*

1. Выборочный метод наблюдения и его значение в современных условиях
2. Виды выборочного наблюдения
3. Распространение характеристик выборочной совокупности на генеральную совокупность
4. Оценка существенности расхождения двух выборочных средних и долей

### **Тема 6. Корреляционная связь и ее статистическое изучение**

#### *Содержание лекционного курса*

Сущность корреляционной связи и значение ее статистического изучения. Роль качественного анализа в изучении связи. Статистические методы выявления наличия корреляционной связи.

Показатели степени тесноты корреляционной связи. Показатели тесноты связи качественных признаков.

Понятие о регрессионном анализе. Уравнение регрессии и значение его расчета. Выбор формы уравнения. Параметры уравнения связи, их интерпретация. Расчет средней квадратической ошибки уравнения.

#### *Содержание практических занятий*

1. Сущность корреляционной связи и значение ее статистического изучения
2. Показатели степени тесноты корреляционной связи. Показатели тесноты связи качественных признаков
3. Регрессионный анализ. Уравнение регрессии и значение его расчета.

### **Тема 7. Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях**

#### *Содержание лекционного курса*

Общее понятие об индексах и индексном методе; их роль в изучении производственной и коммерческой деятельности.

Классификация индексов. Агрегатные индексы объемных и качественных показателей. Средние индексы и условие их применения.

Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Цепной метод исчисления индексов и условия его применения.

Анализ динамики взвешенной средней: индексы переменного и фиксированного состава, индекс влияния структурных сдвигов.

Использование индексного метода при изучении динамики сложных показателей. Взаимосвязь индексов различных показателей. Разложение общего абсолютного и относительного прироста результативного показателя на приросты за счет отдельных факторов.

#### *Содержание практических занятий*

1. Индексы, их роль и классификация

2. Ряды индексов с постоянной и переменной базой
3. Цепной метод исчисления индексов и условия его применения
4. Анализ динамики взвешенной средней
5. Использование индексного метода при изучении динамики сложных показателей
6. Взаимосвязь индексов различных показателей

### **Тема 8. Методы обработки и анализа рядов динамики**

#### *Содержание лекционного курса*

Задачи статистического изучения динамики социально-экономических явлений. Виды рядов динамики, правила их формирования и графическое изображение.

Показатели ряда динамики и методы их исчисления. Средние показатели динамики. Типология видов изменений явлений во времени.

Выявление основной тенденции развития. Сглаживание и аналитическое выравнивание ряда. Изучение сезонных колебаний.

Точечные и интервальные методы оценки прогнозируемых уровней ряда.

#### *Содержание практических занятий*

1. Ряды динамики, их виды, правила формирования и графическое изображение
2. Показатели ряда динамики и методы их исчисления
3. Типология видов изменений явлений во времени
4. Точечные и интервальные методы оценки прогнозируемых уровней ряда

### **Тема 9. Статистика населения**

#### *Содержание лекционного курса*

Система источников информации о населении. Переписи населения как важнейший источник информации.

Изучение численности населения и его размещения по территории страны: методы расчета численности населения, основные группировки населения, структура населения в разрезе основных признаков.

Естественное движение населения: система показателей, основные тенденции. Изучение репродуктивного поведения населения.

Основные показатели и источники информации о миграции населения. Миграционная привлекательность стран.

#### *Содержание практических занятий*

1. Система источников информации о населении
2. Методы расчета численности населения, его основные группировки, структура в разрезе основных признаков
3. Естественное движение населения: система показателей, основные тенденции
4. Миграция населения: основные показатели и источники информации

### **Тема 10. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов**

#### *Содержание лекционного курса*

Задачи статистического изучения рынка труда. Система показателей экономической активности, занятости и безработицы населения. Экономически активное и неактивное население. Источники информации.

Основные группировки занятого населения. Обследования населения по проблемам занятости. Классификация населения по статусу в занятости. Занятость на основной и дополнительной работе. Неполная занятость.

Показатели оценки безработицы. Типизация безработицы. Показатели численности безработных, определяемые по методологии Международной организации труда и официально зарегистрированной безработицы. Средняя продолжительность поиска работы и факторы, определяющие ее изменчивость.

Основные направления изучения трудоустройства населения. Понятие «трудовые ресурсы»; баланс трудовых ресурсов.

### *Содержание практических занятий*

1. Система показателей экономической активности, занятости и безработицы населения
2. Основные группировки занятого населения
3. Безработица и ее виды
4. Основные направления изучения трудоустройства населения

## **Тема 11. Основные направления статистического анализа макро-экономических показателей в СНС**

### *Содержание лекционного курса*

Валовой внутренний продукт (ВВП) – центральный показатель СНС, используемый для характеристики уровня и динамики экономического развития, международных сопоставлений объемов произведенных товаров и услуг.

Методы исчисления ВВП: производственный, распределительный, конечного использования. Оценка валовой добавленной стоимости по секторам экономики и видам экономической деятельности.

Первичные доходы секторов экономики. Сальдо первичных доходов, валовой национальный располагаемый доход как характеристики доходов на макроуровне. Перераспределение доходов между секторами экономики: скорректированный располагаемый доход и трансферты.

Характеристика расходов и потребления на макроуровне: расходы на конечное потребление и фактическое конечное потребление. Социальные трансферты в натуральной форма и роль сектора государственного управления в формировании трансфертных потоков.

Показатели сбережения на макроуровне; накопление основного капитала, оборотных средств и других составляющих экономических активов.

Методы оценки макропоказателей в сопоставимых ценах.

### *Содержание практических занятий*

1. Валовой внутренний продукт (ВВП) и методы его расчета
2. Первичные доходы секторов экономики и их перераспределение между секторами экономики
3. Расходы и потребление на макроуровне
4. Показатели сбережения на макроуровне
5. Накопление основного капитала, оборотных средств и других составляющих экономических активов

## **Тема 12. Современная концепция национального богатства и баланс активов и пассивов**

### *Содержание лекционного курса*

Современная концепция национального богатства в СНС. Задачи статистического анализа национального богатства. Понятие национального богатства и его состав.

Классификации, применяемые при изучении национального богатства в рамках системы национальных счетов (СНС). Взаимосвязь национального богатства с другими показателями СНС.

Баланс активов и пассивов и его использование для расчета чистой стоимости собственного капитала по секторам экономики и национального богатства по экономике в целом. Использование счетов накопления для отражения изменения стоимости национального богатства в результате экономических операций. Использование счета других изменений в активах и пассивах и счета переоценки для оценки стоимости активов.

### *Содержание практических занятий*

1. Понятие национального богатства и его состав
2. Классификации, применяемые при изучении национального богатства в рамках системы национальных счетов
3. Взаимосвязь национального богатства с другими показателями СНС

#### 4. Баланс активов и пассивов и его использование

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

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Статистика» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины «Статистика», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Роль статистики, ее задачи и организация. Статистическое наблюдение	Задачи статистики в рыночной экономике и возрастание роли статистических исследований в совершенствовании управления. Основные принципы официальной статистики, одобренные статистической комиссией ООН. Организация российской государственной статистики. Федеральная служба государственной статистики и ее функции. Формирование информационной базы управления субъекта хозяйствования – предприятия, организации, фирмы и др. Статистические публикации. Отраслевые и тематические сборники. Направления деятельности	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Опрос, презентация

	<p>международных организаций в области статистики и ее развития. Реформы официальной статистики России в связи с необходимостью гармонизации отечественной и международной статистических систем. Основные вопросы развития статистики в связи с вступлением России в ВТО, а также присоединением к ОЭСР. Развитие системы обследований социально-экономической статистики</p>			
<p>Сводка и группировка материалов статистического наблюдения</p>	<p>Группировки по комбинации признаков и многомерные группировки. Табличное изложение статистических данных. Виды статистических таблиц; их особенности и значение. Графическое представление статистических данных – его назначение и основные виды графиков.</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации</p>	<p>Литература к теме, работа с интернет-источниками</p>	<p>Опрос, презентация</p>
<p>Абсолютные, относительные и средние величины</p>	<p>Понятие и правовое регулирование государственной гражданской службы. Организация федеральной государственной гражданской службы и государственной гражданской службы субъектов Российской Федерации.</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме, работа с интернет-источниками</p>	<p>Коллоквиум, доклад</p>
<p>Статистические распределения и их основные характеристики</p>	<p>Правовое положение, денежное довольствие и гарантии военнослужащих.</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме, работа с интернет-источниками</p>	<p>Коллоквиум, доклад</p>
<p>Выборочный метод наблюдения</p>	<p>Правовое положение, денежное довольствие и</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме, работа с интернет-источниками</p>	<p>Коллоквиум, презентация</p>
<p>Корреляционная связь и ее статистическое изучение</p>	<p>Кадровая служба государственных органов и органов местного самоуправления. Кадровая работа. Персональные</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-</p>	<p>Литература к теме, работа с интернет-источниками</p>	<p>Коллоквиум, презентация</p>



	данные государственного служащего, ведение его личного дела.	презентации.		
Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях	Бюрократическая деформация личности.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Коллоквиум, презентация
Методы обработки и анализа рядов динамики	Правовые основы муниципальной службы в зарубежных странах.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Коллоквиум, презентация
Статистика населения		Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Коллоквиум, презентация
Статистика рынка труда и трудовых ресурсов		Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Коллоквиум, презентация
Основные направления статистического анализа макроэкономических показателей в СНГ		Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Коллоквиум, презентация
Современная концепция национального богатства и баланс активов и пассивов		Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Коллоквиум, презентация

## **6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика»**

### **6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	УК-1.2 УК-1.3
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	«5» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «4» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «3» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии; «2» - докладчик не раскрыл тему	УК-1.2 УК-1.3
3	Коллоквиум	Беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Незачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу,	УК-1.2 УК-1.3

			а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	
4	Тестирование	Тестирование можно проводить в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности;</li> <li>• письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов</li> </ul>	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.	УК-1.2 УК-1.3

**6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен – УК-1.2 УК-1.3	Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.	1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком; 2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа; 3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в билете, ориентироваться в системе дисциплины «Статистика», знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно»

			предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком; 4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.
1.	<b>Тестирование (на экзамене) - УК-1.2 УК-1.3</b>	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся**

**6.3.1.1. Опрос по темам «Роль статистики, ее задачи и организация. Статистическое наблюдение», «Сводка и группировка материалов статистического наблюдения»**

1. Что означает термин «статистика»?
2. Чем обусловлено возникновение и развитие статистической практики и науки?
3. Что является предметом исследования статистической науки? Приведите примеры явлений общественной жизни, изучаемых статистикой.
4. Дайте определение статистического показателя и укажите их виды.
5. В чем заключается сущность статистической методологии?
6. Перечислите стадии статистического исследования, раскройте их основное содержание.
7. Каковы принципы организации статистики в России в настоящее время?
8. Каковы задачи государственной статистики в современных условиях?
9. Каковы задачи ведомственной статистики и чем объясняется возрастание ее роли в современных условиях?
10. В чем состоит роль статистического наблюдения в комплексном экономико-статистическом исследовании?
11. Каковы основные направления реконструкции С.Н. с целью совершенствования информационной базы статистики?
12. Назовите основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
13. Какие конкретные виды С.Н. используются для сбора данных?
14. Какие задачи решаются на основе специальных С.Н. ?
15. Поставьте цель, определите объект, единицу наблюдения, конкретные признаки

### **6.3.1.2. Типовые варианты тестовых заданий**

1. Статистика – это:
  - а) наука, которая исследует поведение людей в производстве, распределении, обмене и потреблении материальных благ в целях максимального удовлетворения потребностей;

б) общественная наука, изучающая массовые явления социально-экономической жизни в конкретных условиях времени и места;

с) отрасль практической деятельности по сбору, обработке, анализу и публикации статистической информации как в целом по стране, так и по отдельным ее регионам

2. Выберите правильный порядок этапов статистического исследования:

а) сводка и группировка; статистическое наблюдение; расчет, анализ итоговых показателей.

б) расчет, анализ итоговых показателей; сводка и группировка; статистическое наблюдение;

с) статистическое наблюдение; сводка и группировка; расчет, анализ итоговых показателей.

3. Предметом статистики как науки являются

а) метод статистики

б) статистические показатели в группировки и классификации

с) количественная сторона качественного содержания массовых общественных явлений в конкретных условиях времени и места

4. К задачам организации государственной статистики относятся:

а) обеспечение хранения и защиты официальной статистической информации;

б) обеспечение защиты и хранения статистической информации коммерческих организаций;

с) обеспечение финансовой независимости системы органов государственной статистики

д) разработка и совершенствование системы статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы;

5. Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации сформулированы в:

а) Федеральном законе "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011 N 402-ФЗ

б) Федеральном законе "О федеральном бюджете"

с) Конституции Российской Федерации,

д) федеральных законах о статистике и информации

6. Система государственных статистических информационных ресурсов включает:

а) информационные ресурсы системы Госкомстата России;

б) статистические информационные ресурсы федеральных органов власти и управления (Минфина России, МЧС России, Минтруда России, МВД России, Банка России и других министерств и ведомств);

с) информационные ресурсы коммерческих организаций;

д) информационные ресурсы некоммерческих организаций.

7. Статистическое наблюдение – это:

а) сбор статистических данных;

б) познавательная задача наблюдения;

в) регистрация фактов, их измерение;

г) запись данных в соответствующих документах.

8. Цель статистического наблюдения:

а) сбор статистических данных;

б) познавательная задача наблюдения.

9. Как называется статистическое наблюдение, которое ведется систематически, при этом регистрация фактов производится по мере их возникновения?

- а) сплошное;
- б) периодическое;
- в) текущее.

10. Объектом наблюдения в статистике называется:

- а) совокупность, подлежащая статистическому исследованию;
- б) первичная ячейка совокупности, от которой должны быть получены сведения в процессе наблюдения.

11. По полноте охвата единиц совокупности различают следующие виды наблюдения:

- а) сплошное;
- б) несплошное;
- в) выборочное;
- г) монографическое.

12. Периодическим наблюдением является:

- а) переоценка основных фондов, которая проводится раз в 10 лет;
- б) ежегодная инвентаризация товарных запасов.

13. В переписном листе записано: "лет  $\square$ , месяцев 4", вместо "лет 4, месяцев  $\square$ ".

- а) случайная;
- б) систематическая;
- в) непреднамеренная;
- г) преднамеренная.

14. Ошибки регистрации свойственны:

- а) сплошному наблюдению;
- б) выборочному наблюдению.

15. Какие из вопросов включает в себя план статистического наблюдения?

- а) определение объекта наблюдения и единицы наблюдения;
- б) дату и место проведения наблюдения;
- в) перечень показателей, которые необходимо собрать в процессе наблюдения;
- г) форма представления собранного материала.

16. Программа наблюдения – это:

- а) перечень показателей и форма их представления;
- б) часть организационного плана.

17. Время наблюдения – это ...

- а) конкретный день года, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности;
- б) время, к которому относятся собираемые данные;
- в) время, в течение которого происходит массовый сбор данных, заполнение статистических формуляров.

18. Статистические формуляры – это:

- а) форма представления вопросов и ответов;
- б) карточки, переписные листы, анкеты, бюллетени.

19. Чтобы провести 5%-ную механическую выборку предприятий машиностроения, необходимо отобрать каждое:

- а) второе предприятие;
- б) пятое предприятие;
- в) двадцатое предприятие

20. Предел ошибки выборки тем больше, чем больше:

- а) вариация изучаемого признака;
- б) объем выборочной совокупности;
- в) доля выборочной совокупности в составе генеральной совокупности.

21. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

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

22. Территориальные индексы позволяют:

- а) оценить динамику показателей;
- б) производить сравнение показателей;
- в) оценивать силу связи между показателями.

23. Службу государственной статистики возглавляет:

- а) Министерство финансов;
- б) Минэкономразвития;
- в) Росстат.

24. Коэффициент безработицы рассчитывается как отношение численности безработных к:

- а) численности лиц трудоспособного возраста;
- б) общей численности населения;
- в) численности экономически активного населения.

25. Календарный фонд времени в человеко-днях равен:

- а) сумме табельного и явочного фондов времени;
- б) сумме табельного фонда и числу выходных и праздничных дней;
- в) сумме табельного фонда и числу выходных и праздничных человеко-дней

### **6.3.1.3. Типовые варианты практических заданий**

**Задание 1.** Ознакомившись с формулярами переписей населения 2020 г., определите:

- а) вид наблюдения;
- б) цель;
- в) объект наблюдения;
- г) программу наблюдения, в чем заключаются различия в программах, в формулировках вопросов;
- д) способ наблюдения в каждой переписи.

**Задание 2.** Составьте перечень существенных признаков, которыми можно охарактеризовать такие статические единицы наблюдения, как:

- а) библиотека;
- б) школа;
- в) больница;
- г) обучающийся;
- д) чиновник;
- е) семья;

ж) человек.

**Задание 3.** Составьте анкету обследования:

- а) недельного бюджета времени обучающегося института дневной формы обучения – с целью улучшения учебного процесса;
- б) коммерческого предприятия – с целью изучения текучести кадров;
- в) работу городского транспорта – с целью изучения участия различных видов транспорта в перевозке пассажиров города.

**Задание 4.** Проведите логический контроль ответов на вопросы переписного листа переписи населения:

- а) фамилия, имя, отчество – Петрова Наталья Васильевна;
  - б) пол – мужской;
  - в) возраст – 7 лет;
  - г) состоит ли в браке в настоящее время – да;
  - д) национальность – украинец;
  - е) родной язык – русский;
  - ж) образование – среднее;
  - з) место работы – магазин;
  - и) занятие по месту работы – пекарь;
- Установите несоответствие в ответах.

**Задание 5.** Постройте макеты статистических таблиц, характеризующих за период 2011–2014 гг. динамику следующих показателей:

- а) объем выпуска продукции предприятиями добывающей и обрабатывающей промышленности России (млн. руб.);
- б) выработка электроэнергии электростанциями различных типов (тыс. кВт-ч);
- в) объем перевозок (тыс. т) и объем выполненной транспортной работы (грузооборот, млн т-км) по предприятиям региона различной организационно-правовой формы (государственные, арендные, акционерные).

Определите, к какому виду таблиц относится построенный макет.

**Задание 6.**

Имеется информация по группе грузовых автотранспортных предприятий города за отчетный год.

Номер предприятия	Грузооборот, млнт-км	Сумма затрат на перевозки, млнруб.	Номер предприятия	Грузооборот, млнт-км	Сумма затрат на перевозки, млнруб.
1	62	174,8	9	47	160,6
2	40	132,2	10	24	84,8
3	38	129,8	11	18	70,0
4	25	87,8	12	58	166,4
5	15	59,4	13	44	132,0
6	30	102,6	14	23	79,8
7	52	153,2	15	32	103,6
8	27	184,8	16	20	72,0

Требуется:

1) произвести группировку грузовых автотранспортных предприятий по размеру грузооборота, выделив следующие группы: до 20 млнт-км; 20–40 млнт-км; 40 млнт-км и более;



- 2) определить по каждой группе: число предприятий, общий объем грузооборота, общую сумму затрат на перевозки, среднюю величину затрат на 10 т-км;
- 3) представить решение в форме статистической таблицы;
- 4) сформулировать вывод.

**Задание 7.** Данные о продаже грузовых автомобилей на товарной бирже город представлены в таблице.

Дата торга	Реализовано автомобилей, шт.	Средняя цена одного автомобиля, тыс.руб.	Дата торга	Общая сумма выручки, тыс. руб.	Средняя цена одного автомобиля, тыс.руб.
04.01	18	1450,0	03.02	28510	1425,5
17.01	25	1390,5	09.02	22880	1430,0
28.01	24	1410,0	20.02	35380	1415,2
			26.02	24106	1418,0

Определите, на сколько процентов изменилась средняя цена одного грузового автомобиля в феврале по сравнению с январем.

**Задание 8.** Имеются данные по региону о вводе в эксплуатацию жилой площади.

Вид жилых домов	Введено в эксплуатацию, тыс.м <sup>2</sup>	
	Прошлый год	Отчетный год
Кирпичные многоквартирные	4 400	4 200
Панельные многоквартирные	2 800	2 100
Коттеджи	800	2 100

Определить:

1) динамику ввода в эксплуатацию жилой площади по каждому виду жилых домов и в целом по региону;

2) структуру введенной в эксплуатацию жилой площади в прошлом и отчетном годах (расчет с точностью до 0,1%).

Структуру введенной в эксплуатацию площади представить на графике. Сформулировать вывод.

**Задание 9.** Имеются следующие данные о возрастном составе группы обучающихся очно-заочной формы обучения (лет): 18,22,29,38, 23,26,28,35,31,29,33,24,26,27,29,38,24,27,34,30,32,22, 32,25,28,29, 29, 30,25,20.

Требуется:

- 1) построить интервальный ряд распределения;
- 2) дать его графическое изображение в виде гистограммы и кумуляты;
- 3) определить значение моды и медианы, используя графическое изображение;
- 4) рассчитать известные относительные показатели вариации.

**Задание 10.** Из общего количества рабочих предприятия была проведена 30%-ная случайная бесповторная выборка с целью определения затрат времени на проезд к месту работы. Результаты выборки представлены в таблице.

Затраты времени на проезд к месту работы, мин	До30	30–40	40–50	50–60	60–70

Число рабочих	70	80	200	55	45
---------------	----	----	-----	----	----

Определите:

- 1) средние затраты времени на проезд к месту работы у рабочих данного предприятия, гарантируя результат с вероятностью 0,997;
- 2) долю рабочих предприятия, у которых затраты времени на проезд к месту работы составляют 60 мин и более, гарантируя результат с вероятностью 0,954.

**Задание 11.** Из 200 ящиков по 100 деталей в каждом, поступивших на склад готовой продукции, в порядке случайной бесповторной серийной выборки отобрано 5 ящиков, все детали которых проверены на вес. Результаты проверки представлены в таблице.

Номер ящика	1	2	3	4	5
Средний вес 1 детали, г	50	49	53	53	55

Определите:

- 1) возможные пределы среднего веса детали для всей партии, поступившей на склад (с вероятностью 0,954);
- 2) объем случайной бесповторной серийной выборки, чтобы с вероятностью 0,683 предельная ошибка выборки при определении среднего веса одной детали для всей партии не превышала 0,7г.

**Задание 12.** Выборочное обследование дальности поездок населения в пригородных электропоездах трех дорог, организованное по схеме 10%-ной типической бесповторной выборки, дало следующие результаты.

Дальность поездки, км	Число пассажиров			Итого
	Дорога 1	Дорога 2	Дорога 3	
0–10	5	5	–	10
10–20	15	20	10	45
20–30	20	40	20	80
30–40	40	25	35	100
40–50	30	10	70	110
50–60	10	–	45	55
Итого	120	100	180	400

Определите:

- 1) доверительные интервалы, в которых с вероятностью 0,997 заключена средняя дальность поездки пассажира по каждой дороге и в целом по пригородному сообщению;
- 2) вероятность того, что средняя дальность поездок по трем дорогам вместе отличается от полученной по выборке не более чем на 0,8 км.

**Задание 13.** По группе муниципальных предприятий данные о затратах на рекламу и объеме полученной выручки муниципальных предприятий:

№ п/п	Затраты на рекламу, млн руб.	Выручка, млн руб.	№ п/п	Затраты на рекламу, млн руб.	Выручка, млн руб.
1	3,8	13,6	13	6,4	16,6
2	4,0	14,0	14	6,5	17,4
3	4,2	14,4	15	6,6	17,6
4	4,4	16,0	16	6,9	17,8
5	4,6	13,0	17	7,1	18,0
6	4,8	15,0	18	7,3	19,2

7	5,0	15,6	19	7,7	19,0
8	5,2	15,4	20	7,9	20,2
9	5,5	16,2	21	8,0	19,8
10	5,8	16,2	22	8,2	20,6
11	5,9	16,6	23	8,4	21,2
12	6,1	16,4	24	6,4	16,6

Для выявления наличия взаимосвязи между исследуемыми признаками использовать: метод сопоставления двух параллельных рядов; метод аналитических группировок; коэффициент корреляции знаков Г. Фехнера; линейный коэффициент корреляции  $r$  (предварительно выявить наличие резко выделяющихся наблюдений с помощью правила трех сигм, проверить соответствие имеющегося распределения нормальному); построить уравнение регрессии.

**Задание 14.** При анализе работы фирмы, оказывающей сантехнические услуги как компаниям, так и индивидуальным заказчикам, возникла необходимость оценить, нет ли связи между типом клиента и качеством обслуживания. С этой целью была построена таблица сопряженности:

Соотношение типа клиента и качества обслуживания

Клиенты	Качество обслуживания		Количество обслуженных
	Устраивает	Не устраивает	
Компании	150 а	18 б	168
Индивидуальные заказчики	352 с	113 d	465
Итого	502	131	634

Рассчитать коэффициент ассоциации и контингенции.

**Задание 15.** Для проведения земляных работ муниципалитет закупает бульдозеры и экскаваторы:

Объемы и закупочные цены техники для нужд муниципалитета

Виды техники	Базисный период		Отчетный период	
	Стоимость единицы техники, тыс. руб. $p_i^0$	Количество закупаемой техники, штук $q_i^0$	Стоимость единицы техники, тыс. руб. $p_i^1$	Количество закупаемой техники, штук $q_i^1$
Экскаваторы	2250	4	3000	6
Бульдозеры	7090	3	10750	5

Оценить в абсолютном и относительном выражении изменение в отчетном периоде по сравнению с базисным: стоимости закупаемой техники, средних закупочных цен, объемов закупаемой техники.

**Задание 16.** Имеются данные о выпуске продукции по предприятию:

Вид продукции	Выпуск продукции в I квартале, тыс.руб.	Увеличение(+)или уменьшение(-) выпуска продукции во II квартале по сравнению с I кварталом,%
Рельсы трамвайные	22300	+3,0
Чугун литейный	15800	-2,0
Железо листовое	10500	+1,5

Определить, на сколько процентов увеличился выпуск продукции по предприятию.

**Задание**

Потоважной бирже имеются следующие данные о реализации грузовых автомобилей:

Марка автомобиля	Процент снижения (-), повышения (+) оптовых цен в отчетном периоде по сравнению с базисным	Стоимость реализованной продукции в отчетном периоде, тыс.руб.
КамАЗ-65115	-2,0	218400
КамАЗ-43253	-0,6	124950

Определите среднее изменение биржевых цен на грузовые автомобили.

**Задание 18.** На сайте Росстата собрать информацию об объеме экспорта природного газа в страны СНГ (млн куб. м) за период с 2003 по 2014 г. Рассчитать абсолютные и относительные показатели динамики объемов экспорта данного вида топлива. Оценить средние показатели за рассматриваемый период. Сделать выводы.

**Задание 19.** На сайте Росстата собрать статическую информацию об основных демографических показателях за последние пять лет:

Показатель	Годы				
Численность населения, тыс. чел. в том числе:					
моложе трудоспособного					
трудоспособного					
старше трудоспособного					
число родившихся					
число умерших					
Число браков, тыс.					
Число разводов, тыс.					

1. Рассчитать показатели структуры численности населения по возрастным группам, коэффициенты демографической нагрузки населения. Оценить изменение коэффициентов демографической нагрузки населения.

2. Определить общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, коэффициент жизненности Покровского, коэффициенты брачности и разводимости.

3. Проанализировать динамику рассчитанных коэффициентов естественного движения населения.

**Задание 20.** На сайте Росстата собрать статическую информацию о размере внешней миграции населения РФ, тыс. чел. за последние пять лет:

Показатель	Годы				
Прибыло в Российскую Федерацию					
Выбыло из Российской Федерации					
Среднегодовая численность населения					

1. Определить миграционный прирост и объем миграции населения России.

2. Рассчитать относительные показатели миграции: общий коэффициент интенсивности миграции, коэффициент интенсивности миграционного оборота, коэффициент эффективности миграции.

**Задание 21.** На сайте Росстата собрать статическую информацию по РФ, характеризующую экономическую активность, занятость и безработицу населения за последние три года:

Показатель			
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс.чел.			
в том числе по видам деятельности:			
- сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство			
- рыболовство			
- добыча полезных ископаемых			
- обрабатывающие производства			
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды			
- строительство			
- оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования			
- гостиницы и рестораны			
- транспорт и связь			
- финансовая деятельность			
- операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг			
- государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение			
- образование			
- здравоохранение и предоставление социальных услуг			
- предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг			
Численность безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости, тыс.чел.			
Численность экономически активного населения, тыс.чел.			
Численность населения, млн.чел.			

1. Определить показатели структуры численности занятых в экономике по видам экономической деятельности и проанализируйте ее динамику;
  2. Определить динамику численности безработных в среднем за три года;
  3. Рассчитать уровни экономической активности, занятости и безработицы населения России за каждый год;
  4. Определить абсолютное изменение уровня официально зарегистрированной безработицы в отчетном году по сравнению с базисным годом за счет изменения:
    - а) общего уровня безработицы (по методологии МОТ);
    - б) доли официально зарегистрированных безработных в общей численности безработных.
- Сформулировать выводы.

**Задание 22.** На сайте Росстата собрать статическую информацию по РФ о трудоустройстве граждан органами государственной службы занятости за последние два года:

Категория граждан	Обратилось по вопросу трудоустройства, тыс. чел.	Трудоустроены, тыс. чел.

Численность граждан, ищущих работу,				
в том числе:				
- занятые трудовой деятельностью				
- учащиеся, желающие работать в свободное от учебы время				
- незанятые трудовой деятельностью				

Определить:

- 1) структуру численности граждан, ищущих работу за каждый год;
- 2) процент трудоустроенных по каждой категории граждан, ищущих работу, и его изменение в отчетном году по сравнению с базисным годом.

**Задание 23.** Имеются следующие данные за год по РФ (млрд руб.):

1. Выпуск в основных ценах	45891,3
2. Налоги на продукты	4069,4
3. Субсидии на продукты (-)	156,1
4. Промежуточное потребление	23023,6
5. Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	9606,8
6. Оплата труда наемных работников	11816,1
7. Налоги на производство и импорт	5521,1
8. Субсидии на производство и импорт (-)	163,0
9. Расходы на конечное потребление	17742,5
в том числе:	
- домашних хозяйств	12910,9
- органов государственного управления	4698,0
- некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	133,6
10. Валовое накопление	5415,8
в том числе:	
- валовое накопление основного капитала	4795,6
- изменение запасов материальных оборотных средств	620,2
11. Экспорт товаров и услуг	9069,1
12. Импорт товаров и услуг	5679,1
13. Статистическое расхождение	232,7

Определить объем ВВП в рыночных ценах: 1) производственным методом; 2) распределительным методом; 3) методом конечного использования.

**Задание 24.** Имеются данные о валовом внутреннем продукте (ВВП):

Показатель	Базисный год	Текущий год
ВВП в текущих рыночных ценах, млрд руб.	21620,1	26781,1
Дефлятор ВВП в процентах к базисному году	—	116,1

Определить:

- 1) ВВП текущего года в сопоставимых ценах;
- 2) динамику реального ВВП в относительном выражении;
- 3) абсолютное изменение ВВП в текущем году по сравнению с базисным годом вследствие изменения объема выпуска и цен.

**Задание 25.** Известны следующие данные об основных фондах предприятия.

Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года – 4200 тысяч рублей.

1. Степень годности основных фондов на начало года – 65%.
2. Поступило основных фондов за год – 1600 тыс. руб.

3. Выбыло основных фондов за год по полной первоначальной стоимости – 1000 тыс. руб.
4. Степень износа выбывших основных фондов – 90%.
5. Капитальный ремонт основных фондов – 200 тыс. руб.
6. Сумма начисленной за год амортизации – 500 тыс. руб.

Определить стоимость основных фондов:

- а) полную первоначальную на конец года;
- б) остаточную на конец года;
- в) среднегодовую.

Охарактеризовать состояние и движение основных фондов.

**Задание 26.** Известны следующие данные об основных фондах и продукции предприятия за 2 года в сопоставимых ценах (в млн рублей).

Показатель	Базисный год	Отчетный год
1. Среднегодовая стоимость основных фондов	50,4	60,8
2. Объем производства (выпуск)	130,2	180,4

Определить:

- 1) уровень фондоотдачи основных фондов за каждый год и его изменение (в процентах и рублях);
- 2) как на динамику объема производства повлияло (в процентах и рублях) изменение:
  - а) эффективности использования основных фондов предприятия;
  - б) стоимости используемых предприятием основных фондов;
- 3) какая доля прироста объема производства, обусловлена изменением:
  - а) эффективности использования основных фондов;
  - б) стоимости используемых предприятием основных фондов;
- 4) уровень фондоемкости продукции предприятия за каждый год и его изменение (в процентах и рублях);
- 5) как изменилась потребность предприятия в основных фондах (в процентах и рублях) за счет изменения:
  - а) эффективности использования основных фондов предприятия;
  - б) объема производства предприятия;
- 6) какая доля прироста в стоимости основных фондов предприятия, обусловлена изменением:
  - а) эффективности использования основных фондов;
  - б) объема производства предприятия.

**Задание 27.** По региону РФ имеются данные о распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов:

Среднедушевой денежный доход, руб. в месяц	Доля населения, % к итогу, $d_i$	
	Базисный	Отчетный
До 3500	7,3	2,2
3500–5000	8,6	3,7
5000–7000	12,5	7,0
7000–10000	17,0	12,1
10000–15000	20,2	18,8
15000–25000	19,8	25,3

25000–35000,0	7,7	13,3
Свыше 35000	6,9	17,6

1. Сопоставить распределения: а) по степени дифференциации; б) по степени концентрации, используя коэффициент Герфиндаля; в) по степени вариации.

2. Оценить центр распределения населения по доходам за каждый год и степень симметричности представленных распределений.

**Задание 28.** По РФ имеются данные о распределении общего объема денежных доходов по квинтильным группам населения:

Показатель	Базисный	Отчетный
Денежные доходы – всего, процентов	100	100
в том числе по 20-процентным группам населения:		
первая (с наименьшими доходами)	5,1	5,2
вторая	9,8	9,8
третья	14,8	14,9
четвертая	22,5	22,5
пятая (с наибольшими доходами)	47,8	47,6

Используя коэффициент Джини, оценить степень концентрации доходов населения России и проанализировать ее изменение. Построить кривые концентрации денежных доходов населения.

**Задание 29.** На основе данных «Доклада о развитии человека» определить индексы человеческого развития для приведенных стран:

Страна	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	Уровень грамотности взрослого населения, %	Общий показатель обучающихся в начальных, средних и высших учебных заведениях, %	Реальный ВВП на душу населения, ППС в долл. США
Норвегия	79,8	99,9	94,2	41420
США	77,9	99,9	93,3	71890
Российская Федерация	65,0	99,4	88,9	10845
Казахстан	65,9	99,5	93,8	7857
ЮАР	50,8	82,4	77,0	11110
Нигерия	46,5	69,1	56,2	1128
Эфиопия	51,8	35,9	42,1	1055

Рассчитайте для каждой из стран индексы человеческого развития и сделайте вывод о том, к какой группе по уровню человеческого развития можно отнести приведенные страны в соответствии с классификацией ООН.

**Задание 30.** По РФ имеются данные об обеспеченности населения федеральных округов РФ жильем (на конец года):

Федеральный округ	Общая площадь жилых помещений в среднем на одного жителя, кв. м		Численность населения на конец года, тыс. чел.	
	Базисный	Отчетный	Базисный	Отчетный



	период	период	период	период
Центральный	20,7	23,0	38175	37218
Северо-Западный	21,3	23,2	14199	13628
Южный	17,9	18,7	22762	22790
Приволжский	19,2	21,0	31532	30511
Уральский	19,0	20,4	12471	12244
Сибирский	18,5	19,9	20333	19677
Дальневосточный	19,3	20,4	6743	6547

Определить среднегодовое относительное и абсолютное среднего по России уровня обеспеченности населения жильем, в том числе: а) за счет изменения уровней обеспеченности жильем населения отдельных федеральных округов; б) региональной структуры численности населения.

### 6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в форме экзамена.

#### 6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену

1. Статистическая совокупность. Однородность совокупности.
2. Признаки и их классификация.
3. Статистический показатель, система статистических показателей.
4. Статистическая закономерность. Закон больших чисел.
5. Методы статистического изучения социально-экономических явлений и процессов.
6. Сфера деятельности Федеральной службы государственной статистики РФ и ее структура.
7. Объекты, формы и виды статистического наблюдения.
8. Ошибки статистического наблюдения.
9. Сущность и задачи сводки
10. Классификации статистической сводки и группировки.
11. Значение статистической группировки, ее задачи
12. Ряды распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.
13. Дискретные и интервальные ряды распределения и их графическое изображение.
14. Статистическая таблица и ее элементы.
15. Разработка подлежащего и сказуемого статистических таблиц по фактическим данным наблюдения.
16. Построение групповых и комбинационных таблиц.
17. Построение основных видов статистических графиков.
18. Диаграммы и статистические карты.
19. Абсолютные, относительные величины.
20. Средняя арифметическая величина, средняя геометрическая, средняя гармоническая, средняя квадратическая.
21. Структурные средние: мода, медиана, квантили и децили.
22. Абсолютные и относительные показатели вариации.
23. Дисперсия. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий.
24. Показатели формы распределения: асимметрия и эксцесс.
25. Генеральная и выборочная совокупность.
26. Репрезентативность выборки. Способы отбора. Виды выборки. Комбинированные методы наблюдения.
27. Ошибки выборочного наблюдения. Предельная ошибка выборки для средней, предельная ошибка выборки для доли.

28. Определение необходимого объема выборки.
29. Понятие статистической связи. Виды связи. Корреляционная связь. Корреляционное поле.
30. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной регрессии
31. Оценка степени тесноты корреляционной связи.
32. Оценка качества и проверка надежности уравнения регрессии.
33. Прогноз на основе парной регрессионной модели.
34. Индивидуальные индексы. Цепные и базисные.
35. Агрегатные индексы.
36. Средние формы сводных индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы.
37. Индексы постоянного, переменного состава, индексы структурных сдвигов.
38. Понятие рядов динамики. Элементы ряда динамики. Виды рядов динамики. Правила его построения. Графическое изображение ряда динамики.
39. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики.
40. Приведение рядов динамики к единому основанию. Коэффициенты опережения, отставания.
41. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления.
42. Метод укрупненных интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание.
43. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности.
44. Прогнозирование. Точечный и интервальные прогнозы.
45. Предмет, объект, методы и задачи исследования социально–экономической статистики.
46. Роль и место социально – экономической статистики в системе экономических дисциплин.
47. Система показателей социально –экономической статистики.
48. Классификаторы социально – экономической статистики
49. Основные понятия, категории и структура СНС.
50. Основные классификации СНС. Классификация счетов.
51. Основные счета СНС и правила их построения. Построение счетов СНС.
52. Общая характеристика ВВП.
53. Взаимосвязь между показателями ВВП и валового национального дохода, чистый национальный доход.
54. Три метода исчисления ВВП: производственный метод, распределительный метод, метод конечного использования.
55. Основные методы оценки ВВП и его компонентов в постоянных ценах.
56. Статистика национального богатства. Баланс основных фондов.
57. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении.
58. Численности населения, его состав и структура.
59. Показатели естественного движения населения.
60. Показатели миграции населения.
61. Методы прогнозирования и перспективной численности расчета населения..
62. Задачи статистики рынка труда и занятости населения.
63. Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения.
64. Трудовые ресурсы. Баланс трудовых ресурсов.
65. Определение численности и состава занятых лиц.
66. Система показателей уровня жизни населения.
67. Статистика расходов и доходов населения.
68. Методы изучения дифференциации доходов населения.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

**Текущая аттестация обучающихся.** Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО МПСУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

**Промежуточная аттестация обучающихся.** Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО «МПСУ» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с учебным планом на 3 курсе, в 5 семестре для очной формы обучения, на 3 курсе в 6 семестре для очно-заочной и заочной форме обучения в виде экзамена в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных

программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на экзамене оцениваются как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

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

### **а) основная учебная литература:**

1. Бабордина, О. А. Статистика: учебно-методическое пособие / О. А. Бабордина, Ю. Ю. Коробкова. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 111 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118951.html>
2. Дегтярева, И. Н. Теория статистики: учебник / И. Н. Дегтярева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-4497-1212-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109498.html>
3. Федорова, Е. П. Социально-экономическая статистика: учебно-методическое пособие / Е. П. Федорова. — Саратов: Вузовское образование, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0781-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107930.html>

### **б) дополнительная учебная литература:**

1. Бурханова, И. В. Теория статистики: учебное пособие / И. В. Бурханова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1809-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81060.html>
2. Пономарева, О. А. Статистика. Практикум: учебное пособие / О. А. Пономарева, О. В. Попова, В. Е. Засенко. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-7422-7123-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116150.html>
3. Шерстнева, Г. С. Социальная статистика: учебное пособие / Г. С. Шерстнева. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1779-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81051.html>

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

<b>Вид деятельности</b>	<b>Методические указания по организации деятельности студента</b>
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в

	материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить

	<p>индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля;</li> <li>• валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);</li> <li>• дифференциацию контрольно-измерительных материалов.</li> </ul> <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем;</li> <li>• организация самопроверки,</li> <li>• взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии;</li> <li>• проведение письменного опроса;</li> <li>• проведение устного опроса;</li> <li>• организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой;</li> <li>• защита отчетов о проделанной работе.</li> </ul>
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
Коллоквиум	<p>Коллоквиум (от латинского colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы. Цель проведения коллоквиума состоит в выяснении уровня знаний, полученных учащимися в результате прослушивания лекций, посещения семинаров, а также в результате самостоятельного изучения материала. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выяснение качества и степени понимания учащимися лекционного материала;</li> <li>• развитие и закрепление навыков выражения учащимися своих мыслей;</li> <li>• расширение вариантов самостоятельной целенаправленной подготовки учащихся;</li> <li>• развитие навыков обобщения различных литературных источников;</li> <li>• предоставление возможности учащимся сопоставлять разные точки зрения по рассматриваемому вопросу.</li> </ul> <p>В результате проведения коллоквиума преподаватель должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о качестве лекционного материала;</li> <li>• о сильных и слабых сторонах своей методики чтения лекций;</li> <li>• о сильных и слабых сторонах своей методики проведения семинарских занятий;</li> <li>• об уровне самостоятельной работы учащихся;</li> <li>• об умении обучающихся вести дискуссию и доказывать свою точку зрения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• о степени эрудированности учащихся;</li> <li>• о степени индивидуального освоения материала конкретными обучающимися.</li> </ul> <p>В результате проведения коллоквиума обучающийся должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об уровне своих знаний по рассматриваемым вопросам в соответствии с требованиями преподавателя и относительно других студентов группы;</li> <li>• о недостатках самостоятельной проработки материала;</li> <li>• о своем умении излагать материал;</li> <li>• о своем умении вести дискуссию и доказывать свою точку зрения.</li> </ul> <p>В зависимости от степени подготовки группы можно использовать разные подходы к проведению коллоквиума. В случае, если большинство группы с трудом воспринимает содержание лекций и на практических занятиях демонстрирует недостаточную способность активно оперировать со смысловыми единицами и терминологией курса, то коллоквиум можно разделить на две части. Сначала преподаватель излагает базовые понятия, содержащиеся в программе. Это должно занять не более четверти занятия. Остальные три четверти необходимо посвятить дискуссии, в ходе которой обучающиеся должны убедиться и, главное, убедить друг друга в обоснованности и доказательности полученного видения вопроса и его соответствия реальной практике. Если же преподаватель имеет дело с более подготовленной, самостоятельно думающей и активно усваивающей смысловые единицы и терминологию курса аудиторией, то коллоквиум необходимо провести так, чтобы сами обучающиеся сформулировали изложенные в программе понятия, высказали несовпадающие точки зрения и привели практические примеры. За преподавателем остается роль модератора (ведущего дискуссии), который в конце «лишь» суммирует совместно полученные результаты.</p>
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности;</li> <li>• письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов.</li> </ul> <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 60 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «отлично» – более 80% ответов правильные;</li> <li>- «хорошо» – более 65% ответов правильные;</li> <li>- «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные.</li> </ul> <p>Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.</p>

<p>Подготовка к экзамену</p>	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамену по дисциплине «Статистика» — это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамену. При подготовке к сдаче зачета с оценкой обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельная работа в течение семестра;</li> <li>• непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;</li> <li>• подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамену.</li> </ul> <p>Для успешной сдачи экзамену по дисциплине «Статистика» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить;</li> <li>• указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом;</li> <li>• семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене;</li> <li>• готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.</li> </ul>
------------------------------	---

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Статистика» необходимо использование следующих помещений:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (мебель аудиторная (столы, стулья, доска), стол, стул преподавателя) и технические средства обучения (персональный компьютер; мультимедийное оборудование);

- помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

### **10.1 Лицензионное программное обеспечение:**

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
2. Операционная система Microsoft Windows 10 — OEM-лицензии (поставляются



в составе готового компьютера) и по договору № 2/11/2016-1546 от 02.11.2016г.

3. Программный пакет Microsoft Office 2016 Professional Plus— по договору № 2/11/2016-1546 от 02.11.2016г.

4. Комплексная система антивирусной защиты ESET NOD32 Antivirus Business Edition — лицензия № 3АЧ-69Х-АВК, действует до 13.10.2023

## **10.2. Электронно-библиотечная система:**

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

## **10.3. Современные профессиональные баз данных:**

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>

2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>

3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>

4. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>

5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>

6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных — <http://webofscience.com>

7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>

8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>

9. [www.skrin.ru](http://www.skrin.ru) База данных СКРИН (крупнейшая база данных по российским компаниям, отраслям, регионам РФ)

10. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) Сайт Центрального Банка Российской Федерации

11. [www.fcsm.ru](http://www.fcsm.ru) Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР)

12. [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) Сайт РБК («РосБизнесКонсалтинг» - ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий)

13. Информационный портал Правительства Москвы <http://www.mos.ru>

14. Информационный портал Управления государственной службы и кадров Правительства Москвы [www.hr.mos.ru](http://www.hr.mos.ru)

## **10.4. Информационные справочные системы:**

1. Информационно-правовая система «Консультант+»

2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>

3. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) Информационно-правовая система Гарант

## **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты,

письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в ОАНО ВО «МПСУ». В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами невидимого доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура; экранная лупа OneLoupe; речевой синтезатор «Голос».

## 12. Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании  
Ученого совета от «26» февраля 2024 г. протокол № 6

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			