

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 18.08.2025 13:48:47

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1f6cf65a

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Количественные методы обработки данных в государственном управлении»**

### **Цель преподавания дисциплины**

Цель дисциплины – получение навыков накопления, обработки и анализа статистической информации, применения компьютерной техники, программно–информационных систем, компьютерных систем при анализе статистических данных.

### **Задачи дисциплины**

Задачами дисциплины являются:

1. Овладение анализом задач, выделением ее базовых составляющих;
2. Обучение правилам определения и ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи;
3. Овладение современными технологиями поиска и обработки данных, обеспечения рационального и целевого использования финансов, государственного и муниципального имущества, закупок для государственных и муниципальных нужд.

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

ПК–2.1 Использует методики анализа основных факторов, определяющих необходимость изменений в стратегии управления

ПК–2.2 Разрабатывает предложения по совершенствованию и повышению эффективности административных и организационных процессов

ПК–2.3 Находит решения в нестандартных ситуациях или в случаях непредвиденного изменения плана реализации проектов

### **Разделы дисциплины**


Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики Основные категории статистики Статистическое наблюдение Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели Средние величины Ряды распределения. Ряды динамики Индексы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета  
государственного управления и  
международных отношений  
(наименование ф-та, полностью)

 Минакова И.В.  
(подпись, фамилия, инициалы)

« 26 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Количественные методы обработки данных в государственном управлении  
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 38.04.04 Государственное и муниципальное управление,  
(цифра и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Организация административно-технологических  
процессов в государственном и муниципальном управлении»  
(наименование направленности (профиля))

форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_


Курск – 2025

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденным приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1000;
- на основании учебного плана, одобренного Ученым советом университета (протокол № 11 от 26.05.2025).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) «Организация административно-технологических процессов в государственном и муниципальном управлении», разработанной по модели практико-модульного обучения, на заседании кафедры международных отношений и государственного управления (протокол № 21 от 26.05.2025).

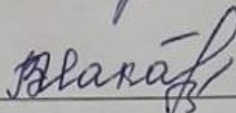
Зав. кафедрой  
Разработчик программы  
к.э.н., доцент



М.А. Пархомчук

Е.В. Бобырева

Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) «Организация административно-технологических процессов в государственном и муниципальном управлении», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_), на заседании кафедры международных отношений и государственного управления (протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

М.А. Пархомчук

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) «Организация административно-технологических процессов в государственном и муниципальном управлении», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_), на заседании кафедры международных отношений и государственного управления (протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

М.А. Пархомчук

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – получение навыков накопления, обработки и анализа статистической информации, применения компьютерной техники, программно–информационных систем, компьютерных систем при анализе статистических данных.

## 1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

Задачами дисциплины являются:

1. Овладение анализом задач, выделением ее базовых составляющих;
2. Обучение правилам определения и ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи;
3. Овладение современными технологиями поиска и обработки данных, обеспечения рационального и целевого использования финансов, государственного и муниципального имущества, закупок для государственных и муниципальных нужд.

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК–2	Способен определять и реализовать стратегическое развитие административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки	ПК–2.1 Использует методики анализа основных факторов, определяющих необходимость изменений в стратегии управления	<b>Знать:</b> методы анализа внешней среды (PESTLE, SWOT), методы анализа внутренней среды, методы прогнозирования изменений. <b>Уметь:</b> проводить анализ внешней и внутренней среды, выявлять факторы, влияющие на стратегию, оценивать их влияние, формулировать рекомендации по корректировке.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<b>Владеть:</b> опытом анализа факторов, применением аналитических инструментов, разработкой предложений по изменению стратегии.
		ПК–2.2 Разрабатывает предложения по совершенствованию и повышению эффективности административных и организационных процессов	<b>Знать:</b> методы анализа и реинжиниринга бизнес-процессов, методы управления качеством, принципы бережливого производства, инструменты автоматизации. <b>Уметь:</b> анализировать процессы, выявлять узкие места, разрабатывать предложения по совершенствованию, оценивать экономическую эффективность. <b>Владеть:</b> опытом анализа и оптимизации процессов, применением инструментов улучшения, разработкой и внедрением изменений.
		ПК–2.3 Находит решения в нестандартных ситуациях или в случаях непредвиденного изменения плана реализации проектов	<b>Знать:</b> методы управления рисками, принятия решений в условиях неопределенности, креативного мышления, принципы гибкого управления проектами. <b>Уметь:</b> анализировать нестандартные ситуации, разрабатывать альтернативные решения, оценивать риски, принимать решения в условиях неопределенности, адаптировать планы. <b>Владеть:</b> Опытном разрешении нестандартных ситуаций в проектах, принятия решений в условиях неопределенности, адаптации планов.

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Количественные методы обработки данных в государственном управлении» входит в комплексный модуль №6 «Стратегическое планирование в деятельности органа власти» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) «Организация административно–технологических процессов в государственном и муниципальном управлении», реализуемой по модели практико–модульного обучения.

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина является элективной.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 6 биместре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	28,1
в том числе:	
лекции	14
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	79,9
Контроль (подготовка к экзамену)	не предусмотрено
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

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

### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	Понятие термина «статистика» и его значение. Предмет изучения статистики. Метод статистики. Задача статистики в современных условиях.
2	Основные категории статистики	Статистический показатель. Статистический признак. статистическая совокупность. Статистическая закономерность.
3	Статистическое наблюдение	Организация статистического наблюдения. Формы, виды, способы статистического наблюдения. Программно–методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и контроль материалов наблюдения.
4	Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	Статистические ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения. Основные правила составления таблиц. Виды и значение обобщающих показателей. Абсолютные величины. Относительные величины. Виды относительных величин.
5	Средние величины	Роль и значение средних величин. Виды средних величин и порядок их вычисления. Расчет средней арифметической по данным интервальной группировки. Свойства средней арифметической. Средняя хронологическая. Средняя гармоническая. Мода. Медиана. Квартили и децили.
6	Ряды распределения. Ряды динамики	Виды рядов распределения. Вариационный ряд распределения. Моменты распределения. Кривые распределения. моделирование рядов распределения. Критерии согласия. Понятие о рядах динамики, виды рядов динамики. Показатели ряда динамики. Методы выравнивания ряда динамики. сезонные колебания в рядах динамики.
7	Индексы	Понятие об индексах и их значение. Формы индексов. Сводная форма индексов. Взаимосвязь агрегатных индексов, гармонические индексы. Среднеарифметический индекс. Индексы аналитические. Индексы производительности труда, индексы переменного состава. Индексы фиксированного состава. Цепные и базисные индексы.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно–методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости <sup>1</sup> (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	2	–	1	У–1–3, МУ–1–2	КЗ1 ПЗ1	ПК–2
2	Основные категории статистики	2	–	2	У–1–3, МУ–1–2	ПЗ2 РКС2	ПК–2
3	Статистическое наблюдение	2	–	3	У–1–3, МУ–1–2	КЗ2	ПК–2
4	Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	2	–	4	У–1–3, МУ–1–2	ПЗ4 ДИ4	ПК–2
5	Средние величины	2	–	5	У–1–3, МУ–1–2	КЗ5 ПЗ5	ПК–2
6	Ряды распределения. Ряды динамики	2	–	6	У–1–3, МУ–1–2	РКС6 ДИ6	ПК–2
7	Индексы	2	–	7	У–1–3, МУ–1–2	КЗ7 РКС7	ПК–2

ПЗ – решение производственных задач; КЗ – решение кейс–задачи; РКС – разбор конкретных ситуаций; ДИ – проведение деловой игры.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование темы	Объем, час.
1	2	3
1	Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	2
2	Основные категории статистики	2
3	Статистическое наблюдение	2
4	Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	2
5	Средние величины	2
6	Ряды распределения. Ряды динамики	2
7	Индексы	2
Итого		14

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	1 неделя	9
2.	Основные категории статистики	2 неделя	10
3.	Статистическое наблюдение	3 неделя	10
4.	Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	5 неделя	11
5.	Средние величины	7 неделя	12
6.	Ряды распределения. Ряды динамики	9 неделя	13
7.	Индексы	10 неделя	14,9
Итого			79,9

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры международных отношений и государственного управления в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников университета.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - методических указаний к выполнению лабораторных (или практических) работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методи-

ческой литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся**

Реализация программы магистратуры по модели практико–модульного обучения и компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция. Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	IT–методы: использование компьютерных презентаций при чтении лекций.	1
2	Лекция. Основные категории статистики	IT–методы: использование компьютерных презентаций при чтении лекций.	1
3	Лекция. Статистическое наблюдение	IT–методы: использование компьютерных презентаций при чтении лекций.	1
4	Лекция. Ряды распределения. Ряды динамики	IT–методы: использование компьютерных презентаций при чтении лекций.	1
5	Практическое занятие. Основные категории статистики	Разработка конкретных ситуаций	2
6	Практическое занятие. Статистическое наблюдение	Поисково-исследовательский метод: выполнение индивидуальных и групповых проектов, сбор информационного материала по проблематике курса (составление опросных листов).	2
7	Практическое занятие. Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	Поисково-исследовательский метод: выполнение индивидуальных и групповых проектов, сбор информационного материала по проблематике курса (составление опросных листов).	2
8	Практическое занятие. Средние величины	Поисково-исследовательский метод: выполнение индивидуальных и групповых проектов, сбор информационного матери-	0,5

		ала по проблематике курса (составление опросных листов).	
9	Практическое занятие. Ряды распределения. Ряды динамики	Разработка конкретных ситуаций. Поисково-исследовательский метод: выполнение индивидуальных и групповых проектов, сбор информационного материала по проблематике курса (составление опросных листов).	0,5
10	Практическое занятие. Индексы	Разработка конкретных ситуаций.	1
Итого:			12

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры. Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК–2 Способен определять и реализовать стратегическое развитие административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки	Принятие управленческих решений в сфере публичного управления в условиях риска и неопределенности Государственное стратегическое управление и планирование Количественные методы обра-		Производственная аналитическая практика

	ботки данных в государственном управлении / Системно-аналитические технологии в государственном управлении	
--	--	--

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК–2 / завершающий	ПК–2.1 Использует методики анализа основных факторов, определяющих необходимость изменений в стратегии управления	<p><b>Знать:</b> основные факторы, влияющие на управление административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержкой (изменения в законодательстве, технологические инновации, запросы клиентов).</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять эти факторы и описывать их влияние на деятельность организации.</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми навыками анализа факторов, влияющих на управление.</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа внешней и внутренней среды (PESTLE–анализ, SWOT–анализ, анализ заинтересованных сторон), методы прогнозирования изменений.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ внешней и внутренней среды организации, выявлять факторы, влияющие на стратегию управления, оценивать их влияние.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения аналитических инструментов для анализа факто-</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа внешней среды (PESTLE, SWOT), методы анализа внутренней среды, методы прогнозирования изменений.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ внешней и внутренней среды, выявлять факторы, влияющие на стратегию, оценивать их влияние, формулировать рекомендации по корректировке.</p> <p><b>Владеть:</b> опытом анализа факторов, применением аналитических инструментов,</p>

			ров, влияющих на стратегию управления.	разработкой предложений по изменению стратегии.
ПК–2.2 Разрабатывает предложения по совершенствованию и повышению эффективности административных и организационных процессов	<p><b>Знать:</b> основные виды административных, хозяйственных, документационных и организационных процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять простые проблемы в этих процессах и предлагать стандартные решения.</p> <p><b>Владеть:</b> Базовыми навыками описания процессов и выявления проблем.</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа и реинжиниринга бизнес–процессов, методы управления качеством.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать процессы, выявлять узкие места и потери, разрабатывать предложения по совершенствованию, оценивать экономическую эффективность предлагаемых изменений.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и оптимизации процессов, применения инструментов управления качеством.</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа и реинжиниринга бизнес–процессов, методы управления качеством, принципы бережливого производства, инструменты автоматизации.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать процессы, выявлять узкие места, разрабатывать предложения по совершенствованию, оценивать экономическую эффективность.</p> <p><b>Владеть:</b> опытом анализа и оптимизации процессов, применением инструментов улучшения, разработкой и внедрением изменений.</p>	
ПК–2.3 Находит решения в нестандартных ситуациях или в случаях непредвиденного изменения плана реализации проектов	<p><b>Знать:</b> основные виды нестандартных ситуаций, возникающих в административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержке (сбои в работе оборудования,</p>	<p><b>Знать:</b> методы управления рисками, принятия решений в условиях неопределенности, креативного мышления.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать нестандартные ситуации, раз-</p>	<p><b>Знать:</b> методы управления рисками, принятия решений в условиях неопределенности, креативного мышления, принципы гибкого управления проектами.</p>	

		<p>нарушения безопасности, потеря документов).</p> <p><b>Уметь:</b> предлагать стандартные решения для этих ситуаций.</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми навыками поиска решений в нестандартных ситуациях.</p>	<p>рабатывать альтернативные решения, оценивать риски и преимущества каждого решения, принимать решения в условиях неопределенности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и принятия решений в нестандартных ситуациях.</p>	<p><b>Уметь:</b> анализировать нестандартные ситуации, разрабатывать альтернативные решения, оценивать риски, принимать решения в условиях неопределенности, адаптировать планы.</p> <p><b>Владеть:</b> Опытом разрешения нестандартных ситуаций в проектах, принятия решений в условиях неопределенности, адаптации планов.</p>
--	--	--	--	--

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

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	ПК–2	Лекция, практическое занятие, СРС	Кейс–задачи, производственные задачи	Тема 1	Согласно табл.7.2
	Основные категории статистики		Лекция,	Производственные		

2		ПК–2	практическое занятие, СРС	задачи, описание конкретной ситуации для анализа	Тема 2	Согласно табл.7.2
3	Статистическое наблюдение	ПК–2	Лекция, практическое занятие, СРС	Кейс–задачи	Тема 3	Согласно табл.7.2
4	Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	ПК–2	Лекция, практическое занятие, СРС	Производственные задачи, деловая игра «Мастер управления запасами «Оптималь»»	Тема 4	Согласно табл.7.2
5	Средние величины	ПК–2	Лекция, практическое занятие, СРС	Кейс–задачи, производственные задачи	Тема 5	Согласно табл.7.2
6	Ряды распределения. Ряды динамики	ПК–2	Лекция, практическое занятие, СРС	Описание конкретной ситуации для анализа, деловая игра «Динамика»	Тема 6	Согласно табл.7.2
7	Индексы	ПК–2	Лекция, практическое занятие, СРС	Кейс-задачи, описание конкретной ситуации для анализа	Тема 7	Согласно табл.7.2

### 7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Производственная задача по теме № 1 «Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики»

Компания «TechFuture», производит смартфоны средней ценовой категории. После внедрения нового автоматизированного конвейера, руководство решило провести углубленный анализ качества выпускаемой продукции. Предыдущий анализ качества проводился вручную и вызывал сомнения в его объективности. Текущая партия – 10 000 смартфонов модели «Alpha-X». Компания хочет не только оценить долю брака, но и выявить основные типы

дефектов, а также причины их возникновения, чтобы в дальнейшем оптимизировать производственный процесс и снизить издержки на гарантийное обслуживание. Компания планирует внедрить систему статистического контроля качества на постоянной основе. Важно, чтобы результаты анализа были достоверными и позволили принять обоснованные управленческие решения. Брак влияет не только на прямые убытки компании, но и на ее репутацию.

1. Что является объектом исследования в данном случае?
2. Что является единицей, по которой собирается информация о качестве?
3. Какие характеристики каждого смартфона будут оцениваться? Составьте перечень этих характеристик.
4. Какой метод статистического контроля качества лучше использовать в данном случае – выборочный или сплошной контроль?
5. Какие абсолютные показатели брака будут важны?
6. Какие относительные показатели брака будут важны?
7. Почему важен расчет среднего процента брака для нескольких партий?

б) Кейс–задача по теме № 3 «Статистическое наблюдение»

Компания «FreshJuice» запустила масштабную рекламную кампанию в социальных сетях и на телевидении для продвижения своего нового продукта – органического сока «VitaBoost». Цель кампании – повысить узнаваемость бренда и увеличить продажи сока на 20% в течение трех месяцев.

Для оценки эффективности кампании маркетинговый отдел «FreshJuice» решил провести исследование среди целевой аудитории (мужчины и женщины в возрасте 25–45 лет, проживающие в крупных городах, ведущие здоровый образ жизни). Исследование включает в себя онлайн–опрос и фокус–группы. Бюджет на исследование ограничен, поэтому важно получить максимально точные и полезные результаты. Компания особенно заинтересована в том, чтобы понять, какие каналы рекламы оказались наиболее эффективными, какие элементы рекламного сообщения привлекли внимание потребителей, и как изменилось отношение к бренду «FreshJuice» после кампании. Результаты исследования будут использованы для корректировки текущей рекламной стратегии и планирования будущих кампаний.

1. Опишите возможные источники смещения при проведении опроса (например, смещение выборки, смещение ответа, смещение исследователя).
2. Как можно минимизировать эти смещения (например, использование случайной выборки, анонимность опроса, нейтральная формулировка вопросов)?
3. Какие методы контроля качества данных можно использовать (например, проверка на пропуски, проверка на противоречия, проверка на выбросы)?
4. Как интерпретировать результаты исследования с учетом возможных смещений?

в) Деловая игра: «Мастер управления запасами «Оптималь» по теме №4 «Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели»

Вы – команда консультантов, нанятая компанией «Оптималь», крупной сетью розничных магазинов, предлагающих широкий ассортимент товаров: от продуктов питания и бытовой химии до одежды и товаров для дома. «Оптималь» испытывает трудности с управлением запасами, что приводит к значительным финансовым потерям и недовольству покупателей.

«Оптималь» имеет разветвленную сеть магазинов в разных регионах страны. Каждый магазин имеет свой уникальный профиль спроса, обусловленный географическим положением, демографическими характеристиками и предпочтениями местных покупателей. Ассортимент товаров в магазинах варьируется, но в целом насчитывает тысячи SKU.

Компания не имеет единой системы управления запасами. Каждый магазин самостоятельно принимает решения о закупках и уровне запасов, что приводит к следующим проблемам:

- избыточные запасы: многие магазины закупают слишком много товаров, которые залеживаются на складах, увеличивая затраты на хранение и приводя к списаниям устаревшей продукции;

- дефицит товаров: некоторые магазины не могут удовлетворить спрос покупателей из-за недостаточных запасов, что приводит к упущенным продажам и недовольству клиентов;

- неэффективное использование складских площадей: переполненные склады приводят к дополнительным затратам и затрудняют логистические операции;

- отсутствие прозрачности: руководство компании не имеет полной информации о состоянии запасов в каждом магазине, что затрудняет принятие стратегических решений.

Роли:

1. Руководитель проекта: координация работы команды, презентация результатов.

2. Аналитик: анализ текущей ситуации, разработка методов прогнозирования спроса.

3. Логист: оптимизация логистических процессов, разработка плана поставок.

4. Специалист по KPI: определение KPI, разработка методов мониторинга.

Необходимо, разработать комплексную стратегию управления запасами для сети магазинов «Оптималь», которая позволит:

1. Централизовать управление запасами: создать единую систему управления запасами, которая будет учитывать особенности каждого магазина и обеспечивать прозрачность и контроль над запасами во всей сети.

2. Оптимизировать уровень запасов: разработать методы прогнозирования спроса и оптимизации уровня запасов, чтобы минимизировать затраты

на хранение и упущенные продажи.

3. Улучшить логистику: оптимизировать логистические процессы, чтобы обеспечить своевременную доставку товаров в магазины и минимизировать время простоя на складах.

4. Повысить уровень обслуживания клиентов: обеспечить наличие необходимых товаров в магазинах, чтобы удовлетворить спрос покупателей и повысить их лояльность.

5. Внедрить KPI: определить ключевые показатели эффективности (KPI) для мониторинга и оценки эффективности стратегии управления запасами.

Этапы работы:

1. Анализ текущей ситуации: оценить существующую систему управления запасами, выявить ее слабые места и определить основные проблемы.

2. Разработка стратегии: предложить конкретные решения по централизации управления запасами, оптимизации уровня запасов, улучшению логистики и повышению уровня обслуживания клиентов. Обосновать выбор предложенных методов и инструментов.

3. Внедрение стратегии: разработать план внедрения предложенной стратегии, учитывая особенности сети магазинов «Оптималь».

4. Оценка результатов: определить KPI для оценки эффективности внедренной стратегии и предложить методы мониторинга и контроля.

Критерии оценки:

– реалистичность и практическая применимость предложенных решений;

– эффективность разработанной стратегии (минимизация затрат и обеспечение высокого уровня обслуживания);

– полнота и логичность обоснования предложенных решений;

– продуманность плана внедрения стратегии;

– ясность и четкость презентации результатов.

г) Решение конкретной ситуации по теме 5 «Средние величины»

Имеются следующие выборочные данные (выборка 10 % – тная, механическая) о выпуске продукции и сумме прибыли, млн. руб.:

№ предприятия	Выпуск продукции	Прибыль	№ предприятия	Выпуск продукции	Прибыль
1	65	15,7	16	52	14,6
2	78	18	17	62	14,8
3	41	12,1	18	69	16,1
4	54	13,8	19	85	16,7
5	66	15,5	20	70	15,8
6	80	17,9	21	71	16,4
7	45	12,8	22	64	15
8	57	14,2	23	72	16,5
9	67	15,9	24	88	18,5

10	81	17,6	25	73	16,4
11	92	18,2	26	74	16
12	48	13	27	96	19,1
13	59	16,5	28	75	16,3
14	68	16,2	29	101	19,6
15	83	16,7	30	76	17,2

**Задание.** По исходным данным:

1. Произвести группировку по выпуску продукции и результаты представить в виде таблицы. Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в оценочных средствах для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно–измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно–ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### **а) Примеры типовых заданий для теоретической части зачета (тестирования)**

Задание в закрытой форме:

1. Кто являлся основателем Германской школы «государствоведения»:

а) Герман Конринг;

б) Уильям Петти;

в) Д. Граунт;

г) Э. Галлей.

Задание в открытой форме:

1. Признак, имеющий только два варианта значений, называется

Задание на установление правильной последовательности:

1. Установите последовательность проведения сводки:

1) Оформление таблиц и графиков по тем же правилам, что и в теории статистики.

2) Группировка данных.

3) Определение показателей, характеризующих группы и подгруппы.

4) Подсчет итогов, средних показателей структуры.

Задание на установление соответствия:

1. Установите соответствие уровня и элемента системы сбора и обработки информации.

Юридические и физические лица	1
Сбор информации и контроль правильности оформления первичных форм статистической отчетности	2
Федеральная служба государственной статистики	3
Территориальные органы государственной службы статистики	4
Налоговая служба Российской Федерации	5

#### **б) Примеры типовых заданий для практической части зачета**

Компетентностно–ориентированная задача (кейс–задача)

В крупной государственной организации «ГосСтройПроект», занимающейся проектированием и строительством объектов инфраструктуры, принято решение о внедрении новой системы электронного документооборота (СЭД). В организации работает более 500 сотрудников, распределенных по

различным отделам и филиалам. Текущая система документооборота основана на бумажных документах и электронной почте, что приводит к потере времени, ошибкам и трудностям в отслеживании статуса документов. Руководство организации ожидает, что внедрение СЭД позволит повысить эффективность работы, снизить затраты и улучшить контроль за документами. Однако, существует опасение, что внедрение СЭД может встретить сопротивление со стороны сотрудников, особенно старшего поколения, которые привыкли к работе с бумажными документами. Кроме того, необходимо учитывать требования информационной безопасности и защиты персональных данных.

1. Разработайте детальный план внедрения СЭД, учитывая следующие аспекты:

- анализ текущей ситуации: проведите SWOT–анализ текущей системы документооборота в «ГосСтройПроект». Определите основные проблемы и потребности организации. Выделите группы пользователей СЭД и их требования;

- выбор СЭД: сравните не менее трех различных СЭД, представленных на рынке, по следующим критериям: функциональность, стоимость, масштабируемость, интеграция с существующими системами, удобство использования, соответствие требованиям информационной безопасности. Обоснуйте выбор оптимальной СЭД для «ГосСтройПроект»;

- настройка и адаптация системы: определите, какие настройки и доработки необходимо выполнить, чтобы адаптировать выбранную СЭД к специфике «ГосСтройПроект». Разработайте регламент работы с СЭД;

- обучение персонала: разработайте программу обучения сотрудников работе с СЭД, учитывая различные уровни подготовки пользователей. Предложите различные форматы обучения (очные тренинги, вебинары, видеуроки);

- опытная эксплуатация: определите, в каких отделах и филиалах будет проведена опытная эксплуатация СЭД. Разработайте план сбора обратной связи от пользователей;

- промышленная эксплуатация: определите сроки и порядок перехода к промышленной эксплуатации СЭД во всей организации. Разработайте план поддержки пользователей.

2. Определите ключевые показатели эффективности (KPI) внедрения СЭД. Приведите не менее 7 KPI, с разбивкой на финансовые, операционные и связанные с удовлетворённостью пользователей. Для каждого KPI укажите способ измерения и целевое значение.

3. Предложите детальный план коммуникации с сотрудниками «ГосСтройПроект» на каждом этапе внедрения СЭД. Укажите каналы коммуникации (электронная почта, корпоративный портал, собрания, информационные стенды), основные сообщения, целевую аудиторию и ответственных за коммуникацию. Разработайте план работы с возражениями и опасениями со-

трудников. Предусмотрите возможность проведения мотивационных мероприятий.

## 2. Компетентностно–ориентированная задача (ситуационная)

В вашей организации, крупном банке «ФинансКредит», произошла масштабная утечка конфиденциальной информации (персональные данные клиентов, данные о кредитных картах, информация о транзакциях). Источник утечки предположительно связан с действиями хакерской группы, но внутреннее расследование также выявило серьезные недостатки в системе информационной безопасности банка, включая устаревшее оборудование, отсутствие регулярных обновлений программного обеспечения и недостаточную подготовку персонала. Компания находится под угрозой немедленных санкций со стороны регулятора, массового оттока клиентов и судебных исков. Ситуация осложняется тем, что банк недавно пережил смену руководства, и многие процессы находятся в стадии реорганизации.

Вы – руководитель службы информационной безопасности банка «ФинансКредит». Вам необходимо:

### 1. Провести углубленное расследование инцидента:

- определите все возможные каналы утечки информации, учитывая как внешние атаки, так и внутренние угрозы (недобросовестные сотрудники, несоблюдение правил безопасности);

- оцените масштаб ущерба в денежном выражении (потенциальные штрафы, компенсации клиентам, затраты на восстановление репутации, упущенная выгода);

- сформируйте команду для проведения расследования, включив в нее специалистов из различных подразделений (IT, юридический отдел, отдел по работе с клиентами);

- разработайте план сбора и анализа информации, используя современные методы криминалистики и анализа данных;

- проведите интервью с сотрудниками, имеющими доступ к конфиденциальной информации.

### 2. Разработать и реализовать план действий по локализации последствий утечки:

- немедленно примите меры по блокировке каналов утечки информации и предотвращению дальнейшего распространения данных;

- уведомите всех клиентов, чьи данные могли быть скомпрометированы, и предложите им бесплатные услуги по мониторингу кредитной истории;

- проведите экстренную проверку всех систем безопасности банка и устраните выявленные уязвимости;

- привлечите внешних экспертов по информационной безопасности для проведения независимого аудита;

- подготовьте официальное заявление для СМИ и регулятора, содержащее информацию о принятых мерах и обязательствах банка по защите ин-

тересов клиентов. Разработайте антикризисную коммуникационную стратегию.

3. Разработать и внедрить комплекс мер по предотвращению подобных инцидентов в будущем, учитывая недавнюю смену руководства и текущую реорганизацию:

- разработайте и утвердите новую политику информационной безопасности банка, соответствующую современным требованиям и стандартам;
- усильте систему контроля доступа к конфиденциальной информации, используя многофакторную аутентификацию и ролевую модель;
- внедрите систему мониторинга и анализа событий безопасности (SIEM) для оперативного выявления и реагирования на инциденты;
- создайте систему мотивации сотрудников к соблюдению правил безопасности и сообщайте о выявленных нарушениях;
- разработайте план действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с информационной безопасностью.

3. Компетентностно–ориентированная задача (производственная задача)

Ваша организация – быстрорастущая IT–компания «InnovateSoft», специализирующаяся на разработке программного обеспечения для облачных вычислений. В связи с расширением штата и планами по масштабированию бизнеса, принято решение о переезде в новый, более просторный и современный офис. Однако, значительная часть сотрудников «InnovateSoft» работает удаленно, и переезд должен быть организован таким образом, чтобы не нарушить их рабочий процесс и обеспечить им комфортные условия для работы из дома. Бюджет на переезд ограничен, сроки сжатые (1 месяц), и существует риск потери данных, нарушения IT–инфраструктуры и снижения производительности сотрудников.

1. Составьте детальный план переезда в новый офис, учитывая специфику IT–компания и необходимость обеспечения бесперебойной работы удаленных сотрудников:

- планирование: определите этапы переезда, сроки выполнения, бюджет и необходимые ресурсы. Составьте список всех задач, которые необходимо решить. Проведите анализ рисков;
- подготовка документации: подготовьте все необходимые документы (договоры с поставщиками, инструкции для сотрудников, планы помещений);
- организация перевозки имущества: выберите компанию–перевозчика, согласуйте график перевозки, организуйте упаковку и маркировку имущества;
- настройка IT–инфраструктуры: разработайте план переноса IT–инфраструктуры (серверы, компьютеры, сетевое оборудование), обеспечивая минимальное время простоя. Предусмотрите резервное копирование данных;

- информирование сотрудников: регулярно информируйте сотрудников о ходе переезда, изменениях в расписании и других важных новостях;

- организация рабочих мест: подготовьте рабочие места в новом офисе, обеспечив их необходимым оборудованием и подключением к сети;

- организация работы удаленных сотрудников: обеспечьте удаленным сотрудникам доступ к необходимым ресурсам и системам во время переезда. Предоставьте им компенсацию за возможные неудобства.

2. Определите ключевые риски, связанные с переездом IT-компании, и предложите конкретные меры по их минимизации:

- потеря данных (резервное копирование, использование облачных решений);

- нарушение IT-инфраструктуры (тестирование, резервное оборудование, оперативная поддержка);

- снижение производительности сотрудников (планирование, коммуникация, мотивация);

- повреждение оборудования (упаковка, страхование);

- срыв сроков (планирование, контроль);

- утечка конфиденциальной информации (обеспечение безопасности при перевозке и настройке оборудования).

3. Разработайте план коммуникации с сотрудниками «InnovateSoft» во время переезда, учитывая особенности работы удаленных сотрудников:

- используйте различные каналы коммуникации (электронная почта, корпоративный мессенджер, видеоконференции, корпоративный портал);

- регулярно публикуйте обновления о ходе переезда;

- проводите онлайн-встречи для ответа на вопросы сотрудников;

- создайте FAQ с ответами на часто задаваемые вопросы;

- организуйте виртуальный тур по новому офису;

- предоставьте сотрудникам возможность высказать свои пожелания и предложения.

4. Предложите конкретные критерии оценки успешности переезда, учитывая интересы как компании, так и сотрудников, работающих удаленно:

- соблюдение сроков переезда (измеряется в днях);

- минимальное время простоя IT-инфраструктуры (измеряется в часах);

- отсутствие потери данных;

- минимальное снижение производительности сотрудников (измеряется по показателям выполненных задач);

- удовлетворенность сотрудников условиями работы в новом офисе и удаленно (измеряется по результатам опроса);

- соответствие бюджета переезда (измеряется в процентах отклонения от запланированного бюджета).

5. Определите ответственных за каждый этап переезда и составьте матрицу ответственности RACI, учитывая взаимодействие между различными подразделениями компании и внешними подрядчиками.

6. Разработайте детальный алгоритм действий в случае возникновения нештатных ситуаций во время переезда (например, поломка оборудования, потеря документов, задержка поставки мебели), предусматривающий оперативное реагирование и минимизацию негативных последствий.

7. Предложите конкретные способы оптимизации затрат на переезд, не ухудшающие условия работы сотрудников и не ставящие под угрозу безопасность данных (например, использование собственного транспорта, аренда временного офиса, оптимизация рабочих мест).

8. Опишите, как будет организован процесс передачи дел и документов между старым и новым офисом, обеспечивая их сохранность и доступность для всех сотрудников, включая удаленных. Особое внимание уделите цифровым документам и системам хранения.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в оценочных средствах для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно–рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно–рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Статистика как наука. Предмет, методы и задачи статистики	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Основные категории статистики	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»

Статистическое наблюдение	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Методы обобщения статистической информации	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Статистические таблицы. Обобщающие статистические показатели	2	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Ряды распределения. Ряды динамики	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Индексы	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	10		18	
Итого	24		54	
Посещаемость	0		16	
Зачёт	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно–ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. – 15–е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 412 с. – (Учебные издания для бакалавров). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710971> (дата обращения 13.04.2025). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Каган, Е. С. Прикладной статистический анализ данных : учебное пособие / Е. С. Каган. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 235 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573550> (дата обращения 13.04.2025). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

3. Яковенко, Л. И. Статистика: сборник задач и упражнений : учебное пособие / Л. И. Яковенко. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 196 с. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575129> (дата обращения 13.04.2025). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## 8.2 Дополнительная учебная литература

4. Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукоусев. – 3–е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 312 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143> (дата обращения 13.04.2025) . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

5. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 472 с. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=711028](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711028) (дата обращения 13.04.2025) . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

6. Беляева, М. В. Статистика : учебное пособие / М. В. Беляева, Т. А. Сушкова ; науч. ред. Е. В. Асмолова. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 165 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601380> (дата обращения 13.04.2025) . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

7. Дятлов, А. В. Методы математической статистики в социальных науках (описательная статистика) : учебник / А. В. Дятлов, П. Н. Лукичев. – Ростов–на–Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 183 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560999> (дата обращения 13.04.2025) . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

8. Самойленко, А. П. Информационные технологии статистической обработки данных : учебное пособие / А. П. Самойленко, О. А. Усенко. – Ростов–на–Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 127 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500042> (дата обращения 13.04.2025). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## 8.3 Перечень методических указаний

1. Системно-аналитические технологии в государственном управлении : методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. О. В. Емельянова. – Курск : ЮЗГУ, 2022. – 29 с. – Загл. с титул. экрана. - Текст электронный.

2. Системно-аналитические технологии в государственном управлении : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов для студентов направления подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. О. В. Емельянова. – Курск : ЮЗГУ, 2022. – 23 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст электронный.

## 8.4 Другие учебно–методические материалы

Отраслевые научно–технические журналы в библиотеке университета:

Безопасность труда в промышленности.  
 Государственная власть и местное самоуправление.  
 Менеджмент в России и за рубежом.  
 Проблемы управления.  
 Справочник кадровика.

### **9 Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. [http:// lib.swsu.ru](http://lib.swsu.ru) – Электронная библиотека ЮЗГУ.
2. [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) – Электронно – библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека «Elibrary»
4. <http://www.gks.ru>– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
5. <http://biblioclub.ru> – Электронно–библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
6. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и *практические* занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на *практических* занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

*Практическому* занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;
- фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способ-

ствуется углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

- оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;
- критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентно–ориентированных задач.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Microsoft Office 2016
2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition
3. Информационно–справочные системы:
  - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

Информационно-аналитическая система Science Index [Электронный ресурс]. Режим доступа: электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки ЮЗГУ.

## **12 Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для выполнения курсовых работ (аудитория с компьютерами), учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная

аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (аудитория с компьютерами). Оборудование аудиторий: столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска, экран на штативе DION, проектор BenQ MP626, ноутбук Samsung R 510. Компьютерный класс имеет персональные компьютеры в количестве, соответствующем числу студентов в подгруппе. Все компьютеры имеют выход в интернет.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую

техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			