

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный Г.И.

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 26.05.2025 17:44:38

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный технический университет»**

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО  
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

\_\_\_\_\_ / Г.И. Заболотни

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.02.07 «Статистика»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	38.03.01 Экономика
<b>Направленность (профиль)</b>	Экономика промышленных предприятий
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2025
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	324 / 9
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет, Экзамен

**Б1.О.02.07 «Статистика»**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **38.03.01 Экономика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1327 от 12.11.2015 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат  
социологических наук,  
доцент

---

(должность, степень, ученое звание)

М.В Каширина

---

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Е.А. Подолян, кандидат  
экономических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методического совета  
факультета / института (или учебно-  
методической комиссии)

Е.А Подолян, кандидат  
экономических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной  
программы

Е.А. Подолян, кандидат  
экономических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4.1 Содержание лекционных занятий .....	6
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	8
4.3 Содержание практических занятий .....	8
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	12
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	13
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	14
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	14
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	15
9. Методические материалы .....	16
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	17

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Применяет приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности, выполняет статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	Владеть навыками сбора, обработки и анализа данных для решения задач в сфере управления персоналом
Знать приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности			
Уметь выполнять статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы			
ОПК-2.3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели		Знать социально-экономических показатели	
Уметь выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, строить стандартные теоретические и эконометрические модели			
	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать современные информационные технологии и программные средства

		Уметь применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
--	--	---

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2	Введение в информационные технологии		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-5	Документационное обеспечение управления	Информационные технологии в экономике и управлении	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	112	48	64
Лекции	32	16	16
Практические занятия	80	32	48
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	176	96	80
подготовка к зачету	16	16	0
подготовка к практическим занятиям	140	80	60
подготовка к экзамену	20	0	20
<b>Контроль</b>	36	0	36
<b>Итого: час</b>	324	144	180
<b>Итого: з.е.</b>	9	4	5

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Введение в статистику	16	0	40	88	144
2	Общая теория статистики	16	0	40	88	144
	<b>Контроль</b>	0	0	0	0	36
	<b>Итого</b>	32	0	80	176	324

**4.1 Содержание лекционных занятий**

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>3 семестр</b>				
1	Введение в статистику	Теоретические основы статистики	Предмет статистики, цели и задачи дисциплины. Метод статистики. Особенности статистической методологии. Исходные статистические категории. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.	2
2	Введение в статистику	Теоретические основы статистики	Предмет статистики, цели и задачи дисциплины. Метод статистики. Особенности статистической методологии. Исходные статистические категории. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.	2
3	Введение в статистику	Статистическая информация	Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы наблюдения. Ошибки наблюдения.	2

4	Введение в статистику	Статистическая информация	Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы наблюдения. Ошибки наблюдения.	2
5	Введение в статистику	Группировка статистических данных. Статистические таблицы. Графический метод в статистике	1. Виды и задачи группировок. 2. Техника выполнения группировок. 3. Статистические ряды распределения. 4. Статистические таблицы. 5. Основные элементы статистического графика. 6. Классификация статистических графиков.	2
6	Введение в статистику	Группировка статистических данных. Статистические таблицы. Графический метод в статистике	1. Виды и задачи группировок. 2. Техника выполнения группировок. 3. Статистические ряды распределения. 4. Статистические таблицы. 5. Основные элементы статистического графика. 6. Классификация статистических графиков.	2
7	Введение в статистику	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
8	Введение в статистику	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>4 семестр</b>				
9	Общая теория статистики	Виды средних величин и способы их расчета.	Понятие средней величины. Виды средних величин. Выбор вида средней величины.	2
10	Общая теория статистики	Виды средних величин и способы их расчета.	Понятие средней величины. Виды средних величин. Выбор вида средней величины.	2
11	Общая теория статистики	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
12	Общая теория статистики	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
13	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2

14	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2
15	Общая теория статистики	Индексы.	Понятие индексы. Их классификация. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов. Агрегатная форма индекса. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	2
16	Общая теория статистики	Индексы.	Понятие индексы. Их классификация. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов. Агрегатная форма индекса. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>Итого:</b>				<b>32</b>

## 4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

## 4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц; рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>3 семестр</b>				
1	Введение в статистику	Теоретические основы статистики	Предмет статистики, цели и задачи дисциплины. Метод статистики. Особенности статистической методологии. Исходные статистические категории. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.	2
2	Введение в статистику	Теоретические основы статистики	Предмет статистики, цели и задачи дисциплины. Метод статистики. Особенности статистической методологии. Исходные статистические категории. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.	2
3	Введение в статистику	Теоретические основы статистики	Предмет статистики, цели и задачи дисциплины. Метод статистики. Особенности статистической методологии. Исходные статистические категории. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.	2

4	Введение в статистику	Статистическая информация	Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы наблюдения. Ошибки наблюдения.	2
5	Введение в статистику	Статистическая информация	Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы наблюдения. Ошибки наблюдения.	2
6	Введение в статистику	Статистическая информация	Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы наблюдения. Ошибки наблюдения.	2
7	Введение в статистику	Статистическая информация	Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы наблюдения. Ошибки наблюдения.	2
8	Введение в статистику	Статистическая сводка и группировки	Понятие сводки и ее задачи. Ряды распределения. Принципы их распределения. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок. Аналитическая группировка	2
9	Введение в статистику	Статистическая сводка и группировки	Понятие сводки и ее задачи. Ряды распределения. Принципы их распределения. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок. Аналитическая группировка	2
10	Введение в статистику	Статистическая сводка и группировки	Понятие сводки и ее задачи. Ряды распределения. Принципы их распределения. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок. Аналитическая группировка	2
11	Введение в статистику	Статистическая сводка и группировки	Понятие сводки и ее задачи. Ряды распределения. Принципы их распределения. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок. Аналитическая группировка	2

12	Введение в статистику	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
13	Введение в статистику	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
14	Введение в статистику	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
15	Введение в статистику	Виды средних величин и способы их расчета.	Понятие средней величины. Виды средних величин. Выбор вида средней величины.	2
16	Введение в статистику	Виды средних величин и способы их расчета.	Понятие средней величины. Виды средних величин. Выбор вида средней величины.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>32</b>
<b>4 семестр</b>				
17	Введение в статистику	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
18	Введение в статистику	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
19	Введение в статистику	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
20	Введение в статистику	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
21	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2
22	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2
23	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2
24	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2
25	Общая теория статистики	Индексы.	Понятие индексы. Их классификация. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов. Агрегатная форма индекса. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	2

26	Общая теория статистики	Индексы.	Понятие индексы. Их классификация. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов. Агрегатная форма индекса. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	2
27	Общая теория статистики	Индексы.	Понятие индексы. Их классификация. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов. Агрегатная форма индекса. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	2
28	Общая теория статистики	Индексы.	Понятие индексы. Их классификация. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов. Агрегатная форма индекса. Средние индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	2
29	Общая теория статистики	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	Причинность, регрессия, корреляция. Функциональная и корреляционная связь. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Методы изучения связи качественных признаков	2
30	Общая теория статистики	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	Причинность, регрессия, корреляция. Функциональная и корреляционная связь. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Методы изучения связи качественных признаков	2
31	Общая теория статистики	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	Причинность, регрессия, корреляция. Функциональная и корреляционная связь. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Методы изучения связи качественных признаков	2
32	Общая теория статистики	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	Причинность, регрессия, корреляция. Функциональная и корреляционная связь. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Методы изучения связи качественных признаков	2
33	Общая теория статистики	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	Причинность, регрессия, корреляция. Функциональная и корреляционная связь. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Методы изучения связи качественных признаков	2
34	Общая теория статистики	Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений	Причинность, регрессия, корреляция. Функциональная и корреляционная связь. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ. Методы изучения связи качественных признаков	2
35	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2

36	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
37	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
38	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
39	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
40	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>48</b>
<b>Итого:</b>				<b>80</b>

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>3 семестр</b>			
Введение в статистику	подготовка к практическим занятиям, зачету	Теоретические основы статистики. История развития статистики. Статистическая информация. Разработка программно-методологических вопросов. Статистическая сводка и группировки. Абсолютные и относительные величины. Расчет абсолютных величин. Виды средних величин и способы их расчета. Расчет средних величин.	88
<b>Итого за семестр:</b>			<b>88</b>
<b>4 семестр</b>			
Общая теория статистики	подготовка к практическим занятиям, экзамен	Расчет типовых задач. Статистические показатели. Аналитическая группировка. Статистические таблицы, полигон и гистограмма распределения данных. Абсолютные, относительные, средние величины. Показатели вариации. Ряды динамики. Индексы.	88

<b>Итого за семестр:</b>	<b>88</b>
<b>Итого:</b>	<b>176</b>

### 5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
<b>Основная литература</b>		
1	Общая теория статистики: учебное пособие / Гусаров В.М., Проява С.М., ЮНИТИ-ДАНА: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809</a>	Электронный ресурс
2	Общая теория статистики: учебное пособие / Гусаров В.М., Проява С.М., ЮНИТИ-ДАНА: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809</a>	Электронный ресурс
<b>Дополнительная литература</b>		
3	Общая теория статистики: учебное пособие / Гусаров В.М., Проява С.М., ЮНИТИ-ДАНА: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809</a>	Электронный ресурс
4	Общая теория статистики: учебное пособие / Гусаров В.М., Проява С.М., ЮНИТИ-ДАНА: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81809</a>	Электронный ресурс
5	Общая теория статистики: учебное пособие / Коник Н.В., Научная книга: 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034</a>	Электронный ресурс
6	Общая теория статистики: учебное пособие / Коник Н.В., Научная книга: 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034</a>	Электронный ресурс
7	Общая теория статистики: учебное пособие / Коник Н.В., Научная книга: 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034</a>	Электронный ресурс
8	Общая теория статистики: учебное пособие / Коник Н.В., Научная книга: 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  81034</a>	Электронный ресурс
9	Теория статистики: учебное пособие / Молчанова В.А., Сергеева С.А., Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477</a>	Электронный ресурс
10	Теория статистики: учебное пособие / Молчанова В.А., Сергеева С.А., Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477</a>	Электронный ресурс
11	Теория статистики: учебное пособие / Молчанова В.А., Сергеева С.А., Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477</a>	Электронный ресурс

12	Теория статистики: учебное пособие / Молчанова В.А., Сергеева С.А., Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  80477</a>	Электронный ресурс
----	--	--------------------

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Яндекс Браузер	ООО «ЯНДЕКС» (Отечественный)	Свободно распространяемое
3	1С: Предприятие Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Разработчик Компания «1С» <a href="https://1c.ru/">https://1c.ru/</a> (Отечественный)	Лицензионное

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
4	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа

6	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
7	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
8	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
9	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
10	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
11	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
12	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **Лекционные занятия**

Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (с мультимедийным оборудованием) укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

### **Практические занятия**

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук), с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ. Аудитория оборудована специализированной мебелью: столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя, доска:

- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311, 401, 404).
- 402 и 111 с лингафонным оборудованием для иностранных языков

### **Лабораторные занятия**

нет

### **Самостоятельная работа**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 212;
- кабинет для самостоятельной работы, аудитория 304;
- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311, 401, 404).

## **9. Методические материалы**

### **Методические рекомендации при работе на лекции**

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

### **Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии**

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;

## 5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

## Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

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. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## **10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине  
Б1.О.02.07 «Статистика»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	38.03.01 Экономика
<b>Направленность (профиль)</b>	Экономика промышленных предприятий
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2025
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	324 / 9
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет, Экзамен

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Применяет приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности, выполняет статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	Владеть навыками сбора, обработки и анализа данных для решения задач в сфере управления персоналом
Знать приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности			
Уметь выполнять статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы			
ОПК-2.3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели		Знать социально-экономических показатели	
Уметь выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, строить стандартные теоретические и эконометрические модели			
	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать современные информационные технологии и программные средства

Уметь применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Введение в статистику</b>				
ОПК-2.1 Применяет приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности, выполняет статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	<b>Владеть</b> навыками сбора, обработки и анализа данных для решения задач в сфере управления персоналом	практические задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности	Фонд тестовых заданий	Да	Да
	<b>Уметь</b> выполнять статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	практические задания	Да	Нет
ОПК-2.3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели	<b>Знать</b> социально-экономических показатели	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к зачету, экзамену	Нет	Да
	<b>Уметь</b> выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, строить стандартные теоретические и эконометрические модели	практические задания	Да	Нет
ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<b>Уметь</b> применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	практические задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> современные информационные технологии и программные средства	Фонд тестовых заданий, подготовка к зачету, экзамену - вопросы	Да	Да
<b>Общая теория статистики</b>				

ОПК-2.1 Применяет приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности, выполняет статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	<b>Знать</b> приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности	Фонд тестовых заданий, подготовка к зачету, экзамену - вопросы	Нет	Да
	<b>Уметь</b> выполнять статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	практические задания	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками сбора, обработки и анализа данных для решения задач в сфере управления персоналом	практические задания	Да	Нет
ОПК-2.3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели	<b>Уметь</b> выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, строить стандартные теоретические и эконометрические модели	практические задания	Да	Нет
	<b>Знать</b> социально-экономических показатели	Фонд тестовых заданий, подготовка к зачету, экзамену - вопросы	Нет	Да
ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<b>Знать</b> современные информационные технологии и программные средства	Фонд тестовых заданий, подготовка к зачету, экзамену - вопросы	Нет	Да
	<b>Уметь</b> применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	практические задания	Да	Нет

**Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.О.02.07 «Статистика»**  
(шифр и наименование дисциплины)

**для направления подготовки 38.03.01 «Экономика»**  
(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

**2025 ГОД ПРИЕМА**  
(год приема на образовательную программу)

**Контролируемая (ые) компетенция(и):**

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

**ОПК-5** Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

(шифр и наименование компетенции(й))

**Спецификация тестовых заданий**

Содержание дисциплины (разделы / темы)	Число заданий									всего
	закрытые			открытые				комбинированные		
	однозначный выбор варианта ответа	многозначный выбор варианта ответа	задание на сопоставление	задание на установление правильной последовательности	задания на дополнение	задания с развернутым ответом	практико-ориентированные задания	Задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	Задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора ответов	
<b>Раздел 1. Микроэкономика</b>										
Тема 1 Введение в экономическую теорию. Основные понятия и методы	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 2. Основы рыночной экономики. Спрос, предложение и рыночное равновесие.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 3 Экономическая система общества. Собственность как институты в экономической системе	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 4. Производство и издержки фирмы	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
<b>Раздел 2. Макроэкономика</b>										
Тема 5. Рыночные структуры и конкуренция	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 6. Рынок факторов производства. Рынок труда и рынок капитала.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 7. Макроэкономическая система и национальный доход	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 8. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, инфляция, безработица.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10

**Количество заданий в комплекте оценочных материалов**

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	40
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	40

### Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания.</li> <li>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</li> </ol>
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания.</li> <li>2. Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных.</li> </ol>
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать буквы вариантов ответа (например, АБВГ)</li> </ol>
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА)</li> </ol>
Задание открытого типа на дополнение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается недостающее дополнение.</li> <li>2. Определить какой информации не хватает.</li> <li>3. Внесение пропущенного слова.</li> <li>4. Записать в ответ только дополнение.</li> </ol>
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ.</li> </ol>
Задание комбинированного типа: практико-ориентированные задания	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания.</li> <li>2. Выполните указанные в задания действия</li> </ol>
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>4. Записать только букву выбранного варианта ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа</li> </ol>
Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько верных вариантов ответов.</li> <li>4. Записать последовательно буквы выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, АБВ).</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов</li> </ol>

### Система оценивания заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа считается верным, если правильно определен вариант ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа считается верным, если правильно определены все варианты ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Количество баллов определяется числом пар для сопоставления. За каждое правильно установленное соответствие начисляется 1 балл.
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Максимальный балл определяется количеством элементов в последовательности. В случае ошибки в одном месте - снижение на один балл. За каждое правильно указанное место элемента в последовательности начисляется 1 балл.
Задание открытого типа на дополнение, где предоставляется предложение или фрагмент текста, в котором пропущено одно или несколько слов или	2 балла засчитывается, если студент вписал правильный ответ в соответствии с ключом.

фраз. Задача состоит в том, чтобы заполнить пропуски, восстановив тем самым исходный смысл предложения.	1 балл может быть засчитан за близкий к правильному ответ, если он демонстрирует частичное понимание.
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Максимальный балл - 4. Студент может получить 4 балла за полный и правильный ответ, логично изложенный и с корректной терминологией, или меньше за неполные или неточно сформулированные ответы. Полнота (1 балл), Правильность (1 балл), Логичность (1 балл), Терминология (1 балл).
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верно.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верно.

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач						
1.	<p><b>1. Внимательно прочитать текст задания.</b></p> <p><b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b></p> <p>Что является основным предметом изучения статистики?</p> <p>а) Индивидуальные характеристики отдельных объектов.</p> <p>б) Массовые общественные явления и процессы.</p> <p>с) Математические методы анализа данных.</p> <p>д) Экономические модели.</p>	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	<p><b>1. Внимательно прочитать текст задания.</b></p> <p><b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b></p> <p>Какая средняя величина наиболее подходит для анализа динамики цен, если необходимо учесть процентное изменение каждой цены по отношению к предыдущей?</p> <p>а) Среднее арифметическое</p> <p>б) Среднее геометрическое</p> <p>в) Мода</p> <p>г) Медиана</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы										
3.	<p><b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b></p> <p><b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b></p> <p>Какая средняя величина характеризует наиболее часто встречающееся значение в наборе данных?</p> <p>а) Среднее арифметическое б) Среднее гармоническое в) Мода г) Медиана</p>	в)	1	1		5										
4.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b></p> <p>Какие из перечисленных категорий относятся к основным статистическим категориям?</p> <p>а) Признак. б) Единица совокупности. в) Группа. г) Показатель. д) Индекс. е) Модель.</p>	а), б), д).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1										
5.	<p><b>Соотнесите понятия:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Статистическая категория</td> <td>Определенные</td> </tr> <tr> <td>1. Статистический показатель</td> <td>А. Качественная особенность, характеризующая единицу совокупности.</td> </tr> <tr> <td>2. Единица совокупности</td> <td>Б. Величина, характеризующая существенные свойства изучаемого явления.</td> </tr> <tr> <td>3. Статистическая совокупность</td> <td>В. Отдельный элемент изучаемой совокупности.</td> </tr> <tr> <td>4. Признак</td> <td>Г. Множество однородных элементов, объединенных по общим признакам.</td> </tr> </table>	Статистическая категория	Определенные	1. Статистический показатель	А. Качественная особенность, характеризующая единицу совокупности.	2. Единица совокупности	Б. Величина, характеризующая существенные свойства изучаемого явления.	3. Статистическая совокупность	В. Отдельный элемент изучаемой совокупности.	4. Признак	Г. Множество однородных элементов, объединенных по общим признакам.	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.	Закрытый на сопоставление	1	1	1
Статистическая категория	Определенные															
1. Статистический показатель	А. Качественная особенность, характеризующая единицу совокупности.															
2. Единица совокупности	Б. Величина, характеризующая существенные свойства изучаемого явления.															
3. Статистическая совокупность	В. Отдельный элемент изучаемой совокупности.															
4. Признак	Г. Множество однородных элементов, объединенных по общим признакам.															

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
6.	<b>Расположите шаги статистического анализа в правильной последовательности:</b> а) Формулировка гипотезы б) Сбор данных в) Анализ данных г) Формулировка задачи	г) → б) → а) → в)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1
7.	<b>Установите последовательность этапов статистического исследования:</b> 1. Анализ и интерпретация результатов. 2. Статистическая сводка и группировка данных. 3. Сбор первичных данных (статистическое наблюдение). 4. Формулирование цели и задач исследования.	4, 3, 2, 1.	Закрытый на установление последовательности	1	1	1
8.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Основной метод получения первичной статистической информации называется _.	статистическое наблюдение.	Открытый на дополнение	1	2	1
9.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</b> Опишите основные особенности статистической методологии. В чем ее отличие от других научных методов?	1. Основные особенности статистической методологии включают использование массового наблюдения, метода группировок, обобщающих показателей и анализа взаимосвязей. В отличие от других методов, статистика изучает закономерности массовых явлений, а не отдельные случаи.	Открытый с развернутым ответом	3	2	1
10.	<b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b> <b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b> Какой показатель вариации является относительной мерой и выражается в процентах? а) Размах б) Дисперсия в) Среднее квадратическое отклонение г) Коэффициент вариации	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	6
11.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b> Какие из перечисленных показателей характеризуют	а, в, г	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	6

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	степень рассеяния значений в наборе данных? а) Среднее арифметическое б) Размах в) Дисперсия г) Среднее квадратическое отклонение					
12.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.</b> Какой вид статистического наблюдения предполагает опрос респондентов по заранее разработанной анкете? а) Перепись. б) Специально организованное наблюдение. в) Текущий учет. г) Обследование.	d)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
13.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа.</b> Какие из перечисленных требований предъявляются к статистическому наблюдению? а) Полнота. б) Своевременность. в) Достоверность. г) Максимальная детализация. д) Сопоставимость.	а), б), в), г), д).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	2
14.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Процесс целенаправленного, систематического сбора данных о массовых явлениях и процессах называется _____.	статистическое наблюдение.	Открытый на дополнение	1	1	2
15.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Ошибки, возникающие из-за неполного охвата единиц совокупности, называются ошибками _____.	регистрации.	Открытый на дополнение	1	1	2
16.	<b>Установите соответствие</b>	1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.	Закрытый на сопоставление	2	2	2
	<table border="1"> <tr> <td>Вид статистического наблюдения</td> <td>Характеристика</td> </tr> <tr> <td>1. Перепись</td> <td>А. Сбор данных на основе отчетов, предоставляемых предприятиями и</td> </tr> </table>					
Вид статистического наблюдения	Характеристика					
1. Перепись	А. Сбор данных на основе отчетов, предоставляемых предприятиями и					

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
		организациями.					
	2. Единовременный учет	Б. Сплошное наблюдение, проводимое периодически для получения информации о состоянии населения или ресурсов.					
	3. Обследование	В. Наблюдение за отдельными единицами совокупности, проводимое с целью получения данных о конкретных аспектах их деятельности.					
	4. Отчетность	Г. Сбор данных о конкретных явлениях или процессах, проводимый однократно по специально разработанной программе..					
17.	<p><b>Установите последовательность этапов подготовки статистического наблюдения:</b></p> <p>Разработка инструкций и бланков.  Определение объекта и единицы наблюдения.  Определение цели и задач наблюдения.  Определение времени и места проведения наблюдения.</p>		3, 2, 4, 1.	Закрытый на установление последовательности	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
18.	<p><b>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.</b></p> <p>Какой способ организации статистического наблюдения наименее подвержен ошибкам регистрации?</p> <p>а) Опрос.  б) Саморегистрация.  с) Отчетность.  д) Эксперимент.</p>	<p>д) Эксперимент. Обоснование: В эксперименте исследователь имеет прямой контроль над процессом сбора данных и может минимизировать влияние человеческого фактора.</p>	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	2
19.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b></p> <p>Коэффициент вариации позволяет сравнивать степень изменчивости признака в разных _____.</p>	группах	Открытый на дополнение	1	1	6
20.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</b></p> <p>Объясните, почему для анализа вариабельности данных необходимо использовать несколько показателей, а не ограничиваться одним.</p>	<p>Различные показатели вариации отражают разные аспекты рассеяния данных. Например, размах позволяет оценить общую величину вариабельности, но не учитывает распределение значений внутри этого интервала. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение более чувствительны к отклонениям от среднего, но могут быть подвержены влиянию выбросов. Коэффициент вариации позволяет сравнивать вариабельность признака в разных совокупностях, независимо от масштаба значений. Использование нескольких показателей позволяет получить более полное и объективное представление о вариабельности данных.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	6
21.	<p><b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b></p> <p><b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b></p> <p>Что является основной целью группировки статистических данных?</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы						
	<p>а) Уменьшение объема информации.</p> <p>б) Выявление однородных групп в изучаемой совокупности.</p> <p>с) Повышение точности данных.</p> <p>д) Облегчение ввода данных в компьютер.</p>											
22.	<p><b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b></p> <p><b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b></p> <p>Как называется график, на котором значения признака представлены в виде столбцов?</p> <p>а) Диаграмма рассеяния.</p> <p>б) Круговая диаграмма.</p> <p>с) Гистограмма.</p> <p>д) Линейный график.</p>	с)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3						
23.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b></p> <p>Какие типы группировок используются в статистике? (Выберите несколько вариантов)</p> <p>а) Типологическая.</p> <p>б) Структурная.</p> <p>с) Аналитическая.</p> <p>д) Временная.</p> <p>е) Пространственная.</p>	а), б), с).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	3						
24.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу</b></p> <p>Группировка, в результате которой выделяются качественно различные типы явлений, называется _____.</p>	<i>типологической.</i>	Открытый на дополнение	1	1	3						
25.	<p><b>Установите соответствие между показателем ряда динамики и его определением:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Темп роста</td> <td>А. Абсолютное изменение уровня ряда, выраженное отношением к предыдущему уровню.</td> </tr> <tr> <td>2. Темп прироста</td> <td>Б. Отношение абсолютного прироста к предыдущему уровню, выраженное</td> </tr> </tbody> </table>	Показатель	Определение	1. Темп роста	А. Абсолютное изменение уровня ряда, выраженное отношением к предыдущему уровню.	2. Темп прироста	Б. Отношение абсолютного прироста к предыдущему уровню, выраженное	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	Закрытый на сопоставление	2	2	7
Показатель	Определение											
1. Темп роста	А. Абсолютное изменение уровня ряда, выраженное отношением к предыдущему уровню.											
2. Темп прироста	Б. Отношение абсолютного прироста к предыдущему уровню, выраженное											

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
		В процентах.					
	3. Абсолютный прирост	В. Разность между текущим и предыдущими уровнями ряда.					
	4. Абсолютное значение одного процента прироста	Г. Одна сотая часть базисного уровня.					
26.	<p><b>Расположите этапы анализа ряда динамики в правильном порядке:</b></p> <p>а) Графическое представление ряда</p> <p>б) Расчет аналитических показателей</p> <p>в) Сбор и обработка данных</p> <p>г) Выявление основной тенденции</p>		в, а, б, г	Закрытый на установление последовательности	1	1	7
27.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b></p> <p>Индекс, измеряющий изменение цен на товары и услуги, называется индексом _____</p>		потребительских цен.	Открытый на дополнение	1	1	8
28.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b></p> <p>Для исключения влияния структурных сдвигов используют _____ индекс состава.</p>		Фиксированного ("постоянного")	Открытый на дополнение	1	1	8
29.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</b></p> <p>У вас есть данные о продажах различных товаров в магазине за год по месяцам. Какой тип графика вы выберете для наглядного представления динамики продаж? Обоснуйте свой выбор.</p>		Тип графика: Линейный график. Обоснование: он позволяет наилучшим образом отобразить изменения продаж во времени и выявить сезонные колебания.	Открытый с развернутым ответом	3	2	3
30.	<p>Какие задачи можно решить с помощью статистических таблиц?</p> <p>а) Представить данные в систематизированном виде.</p> <p>б) Выявить закономерности и тенденции.</p> <p>с) Провести математические расчеты.</p> <p>д) Сравнить различные группы данных.</p> <p>е) Подготовить данные для графического представления.</p>		а), б), д), е). Обоснование: Статистические таблицы позволяют систематизировать данные, выявлять закономерности и тенденции, сравнивать группы данных и служат основой для построения графиков.	Комбинированный с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора	3	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы										
31.	<p><b>Установите соответствие между категориями:</b></p> <table border="1" data-bbox="339 342 667 1373"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 342 499 477">Тип относительной величины</th> <th data-bbox="499 342 667 477">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 477 499 600">1. Динамики</td> <td data-bbox="499 477 667 600">А. Отношение части к целому.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 600 499 846">2. Структуры</td> <td data-bbox="499 600 667 846">Б. Соотношение одноименных показателей за разные периоды времени.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 846 499 1149">3. Координации</td> <td data-bbox="499 846 667 1149">В. Соотношение разноименных показателей, относящихся к одному и тому же объекту.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1149 499 1373">4. Интенсивности</td> <td data-bbox="499 1149 667 1373">Г. Соотношение различных частей целого между собой.</td> </tr> </tbody> </table>	Тип относительной величины	Характеристика	1. Динамики	А. Отношение части к целому.	2. Структуры	Б. Соотношение одноименных показателей за разные периоды времени.	3. Координации	В. Соотношение разноименных показателей, относящихся к одному и тому же объекту.	4. Интенсивности	Г. Соотношение различных частей целого между собой.	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.	Закрытый на сопоставление	2	2	4
Тип относительной величины	Характеристика															
1. Динамики	А. Отношение части к целому.															
2. Структуры	Б. Соотношение одноименных показателей за разные периоды времени.															
3. Координации	В. Соотношение разноименных показателей, относящихся к одному и тому же объекту.															
4. Интенсивности	Г. Соотношение различных частей целого между собой.															
32.	<p><b>Установите соответствие между термином и его формулой:</b></p> <table border="1" data-bbox="339 1485 667 2065"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 1485 499 1574">Относительная величина</th> <th data-bbox="499 1485 667 1574">Формула расчета</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 1574 499 1731">1. Планового задания</td> <td data-bbox="499 1574 667 1731">А. (Фактический уровень / Базисный уровень) * 100%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1731 499 1955">2. Выполнения плана</td> <td data-bbox="499 1731 667 1955">Б. (Уровень по плану / Уровень, достигнутый в прошлом) * 100%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1955 499 2065">3. Динамики</td> <td data-bbox="499 1955 667 2065">В. (Фактический уровень /</td> </tr> </tbody> </table>	Относительная величина	Формула расчета	1. Планового задания	А. (Фактический уровень / Базисный уровень) * 100%	2. Выполнения плана	Б. (Уровень по плану / Уровень, достигнутый в прошлом) * 100%	3. Динамики	В. (Фактический уровень /	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	Закрытый на сопоставление	2	2	4		
Относительная величина	Формула расчета															
1. Планового задания	А. (Фактический уровень / Базисный уровень) * 100%															
2. Выполнения плана	Б. (Уровень по плану / Уровень, достигнутый в прошлом) * 100%															
3. Динамики	В. (Фактический уровень /															

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
		Плановый уровень) * 100%					
	4. Сравнения	Г. (Уровень по одному объекту / Уровень по другому объекту) * 100%					
33.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Величины, характеризующие абсолютные размеры изучаемых явлений, называются _____.		абсолютные величины.	Открытый на дополнение	1	1	4
34.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Относительная величина, характеризующая степень распространения явления в определенной среде, называется относительной величиной _____.		интенсивности.	Открытый на дополнение	1	1	4
35.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</b> Чем отличаются абсолютные величины от относительных? Приведите примеры.		Абсолютные величины выражают размер явления в конкретных единицах измерения (например, тонны, рубли, человек). Относительные величины выражают соотношение двух показателей (например, темп роста, плотность населения, производительность труда).	Открытый с развернутым ответом	2	2	4
36.	<b>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.</b> Какой показатель используется для сравнения степени распространенности заболевания в разных регионах? а) Абсолютное число заболевших. б) Относительная величина интенсивности. с) Относительная величина структуры. д) Абсолютный прирост числа заболевших.		б) Относительная величина интенсивности. Обоснование: Относительная величина интенсивности позволяет учесть численность населения в каждом регионе и корректно сравнить степень распространенности заболевания.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	3	2	4
37.	<b>Установите последовательность действий при расчете относительной величины:</b>		2, 1, 3, 4.	Закрытый на установление последовательности	1	1	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение базы сравнения.</li> <li>2. Подбор показателей для сравнения.</li> <li>3. Вычисление отношения показателей.</li> <li>4. Интерпретация полученного результата.</li> </ol>		льности			
38.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.</b>          Что характеризует абсолютная величина?          а) Соотношение двух показателей.          б) Размер явления в конкретных единицах измерения.          в) Изменение явления во времени.          г) Структуру явления.</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4
39.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b>          Какие единицы измерения могут использоваться для представления абсолютных величин?          а) Штуки.          б) Килограммы.          в) Проценты.          г) Рубли.          д) Коэффициенты.</p>	а), б), г).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	4
40.	<p><b>Установите последовательность действий при анализе динамики показателей за несколько лет:</b>          1. Расчет абсолютных приростов.          2. Расчет темпов роста.          3. Сбор данных за рассматриваемый период.          4. Формирование выводов о тенденциях.</p>	3, 1, 2, 4.	Закрытый на установление последовательности	1	1	4
<i>ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</i>						
41.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.</b>          Какой метод не относится к основным методам статистического исследования?          а) Метод массового наблюдения.          б) Метод группировок.          в) Метод анализа хронологических рядов.          г) Метод экспертных оценок.</p>	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
42.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b>  Какие из перечисленных задач решает статистика?  а) Выявление закономерностей развития социально-экономических явлений.  б) Разработка математических моделей.  с) Прогнозирование будущих значений показателей.  д) Экспертная оценка текущей ситуации.  е) Сбор и обработка данных о массовых явлениях.</p>	а), с), е).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1
43.	<p>Представьте, что вы проводите исследование уровня доходов населения в вашем городе. Опишите, как вы будете использовать метод статистического наблюдения для сбора данных. Какие проблемы могут возникнуть на этом этапе?</p>	<p>Наблюдение: проведу анонимное анкетирование в разных районах города, с широким охватом населения. Укажу диапазон дохода, чтобы не нарушать закон о персональных данных. Проблемы: отказ отвечать на вопросы, предоставление недостоверной информации, смещение выборки.</p>	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	3	3	1
44.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.</b>  Что является основной целью статистического наблюдения?  а) Проведение выборочного обследования.  б) Получение первичной статистической информации.  с) Анализ собранных данных.  д) Разработка статистических моделей.</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
45.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.</b>  Какие из перечисленных средних величин чувствительны к выбросам (резко отличающимся значениям) в наборе данных?  а) Среднее арифметическое  б) Медиана  в) Мода  г) Среднее геометрическое</p>	а), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы										
46.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.</b>            В каких ситуациях уместно использовать медиану в качестве меры центральной тенденции?            а) Когда данные имеют нормальное распределение            б) Когда в данных присутствуют выбросы            в) Когда необходимо найти наиболее часто встречающееся значение            г) Когда важен учет всех значений в наборе данных</p>	а,б	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	5										
47.	<p><b>Установите соответствие между видом средней величины и ситуацией, в которой она наиболее уместна:</b></p> <table border="1" data-bbox="339 869 667 2056"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 869 507 958">Вид средней величины</th> <th data-bbox="507 869 667 958">Ситуация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 958 507 1261">1. Среднее арифметическое</td> <td data-bbox="507 958 667 1261">А. Расчет средней скорости движения на участке пути, если известны расстояния и время на каждом участке.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1261 507 1592">2. Среднее геометрическое</td> <td data-bbox="507 1261 667 1592">Б. Определение среднего уровня заработной платы в компании, где есть сотрудники с очень высокими доходами.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1592 507 1839">3. Мода</td> <td data-bbox="507 1592 667 1839">В. Анализ изменения стоимости инвестиционного портфеля за несколько лет.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1839 507 2056">4. Среднее гармоническое</td> <td data-bbox="507 1839 667 2056">Г. Определение наиболее популярного размера одежды в магазине.</td> </tr> </tbody> </table>	Вид средней величины	Ситуация	1. Среднее арифметическое	А. Расчет средней скорости движения на участке пути, если известны расстояния и время на каждом участке.	2. Среднее геометрическое	Б. Определение среднего уровня заработной платы в компании, где есть сотрудники с очень высокими доходами.	3. Мода	В. Анализ изменения стоимости инвестиционного портфеля за несколько лет.	4. Среднее гармоническое	Г. Определение наиболее популярного размера одежды в магазине.	1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б	Закрытый на сопоставление	2	2	5
Вид средней величины	Ситуация															
1. Среднее арифметическое	А. Расчет средней скорости движения на участке пути, если известны расстояния и время на каждом участке.															
2. Среднее геометрическое	Б. Определение среднего уровня заработной платы в компании, где есть сотрудники с очень высокими доходами.															
3. Мода	В. Анализ изменения стоимости инвестиционного портфеля за несколько лет.															
4. Среднее гармоническое	Г. Определение наиболее популярного размера одежды в магазине.															

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
48.	Расположите следующие средние величины в порядке возрастания их чувствительности к выбросам (от наименее чувствительной к наиболее): а) Мода б) Медиана в) Среднее арифметическое	а, б, в	Закрытый на установление последовательности	1	2	5
49.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Если необходимо рассчитать средний темп роста продаж за несколько лет, то следует использовать среднее _____.	геометрическое	Открытый на дополнение	1	1	5
50.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Средняя величина, которая делит упорядоченный набор данных на две равные части, называется _____.	медианой	Открытый на дополнение	1	1	5
51.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</b> Опишите, в чем принципиальное отличие между средним арифметическим и медианой. В каких случаях предпочтительнее использовать медиану?	Среднее арифметическое учитывает все значения в наборе данных и подвержено влиянию выбросов. Медиана – это середина упорядоченного набора данных, она устойчива к выбросам и хорошо характеризует центральную тенденцию, когда распределение данных несимметрично. Медиану предпочтительнее использовать, когда в данных есть выбросы или когда необходимо получить представление о типичном значении, не искаженном экстремальными значениями.	Открытый с развернутым ответом	3	2	5
52.	В каком случае использование моды будет наиболее информативным для анализа данных? а) При анализе заработной платы сотрудников компании б) При анализе среднего возраста покупателей в магазине в) При анализе размеров обуви, продаваемых в	в) При анализе размеров обуви, продаваемых в магазине. Мода покажет наиболее популярный размер обуви, что полезно для планирования закупок.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	3	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	магазине г) При анализе цен на акции на фондовом рынке					
53.	<b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b> <b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b> Какой показатель вариации измеряет среднее квадратическое отклонение значений от средней арифметической? а) Размах б) Дисперсия в) Среднее абсолютное отклонение г) Коэффициент вариации	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	6
54.	<b>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.</b> Какой вид статистического наблюдения является наиболее полным? а) Выборочное обследование б) Перепись с) Мониторинг д) Текущий учет	б) Перепись Обоснование: Перепись, по определению, является сплошным обследованием, а значит, и наиболее полным.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	2
55.	Какие методы контроля используются для проверки качества информации, полученной в ходе статистического наблюдения? а) Логический контроль. б) Арифметический контроль. с) Визуальный контроль. д) Экспертный контроль. е) Теоретический контроль.	а), б), д) Обоснование: Логический и арифметический контроль позволяют обнаружить противоречия в данных. Экспертный контроль предполагает привлечение специалистов для оценки достоверности информации.	Комбинированный с выбором нескольких вариантов ответа и обоснованием выбора	3	3	2
56.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b> Вы работаете аналитиком в отделе контроля качества на производстве. Вам необходимо оценить стабильность работы двух станков, изготавливающих детали. У вас есть данные о размерах деталей, произведенных каждым станком. Какие показатели вариации вы будете использовать и почему?	Для оценки стабильности работы станков следует использовать дисперсию и среднее квадратическое отклонение. Эти показатели позволят оценить, насколько сильно размеры деталей, произведенных каждым станком, отклоняются от среднего значения. Меньшее значение дисперсии и/или	Открытый с развернутым ответом	3	2	6

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы										
		<p>среднего квадратического отклонения будет свидетельствовать о более стабильной работе станка. Также можно использовать коэффициент вариации для сравнения стабильности работы станков, даже если средние значения размеров деталей у них разные.</p>														
57.	<p><b>Установите соответствие между показателем вариации и его определением:</b></p> <table border="1" data-bbox="339 813 667 2056"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 813 499 902">Показатель вариации</th> <th data-bbox="499 813 667 902">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 902 499 1205">1. Размах</td> <td data-bbox="499 902 667 1205">А. Мера разброса данных относительно среднего значения, учитывающая отклонения каждого значения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1205 499 1451">2. Дисперсия</td> <td data-bbox="499 1205 667 1451">Б. Разница между максимальным и минимальным значениями в наборе данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1451 499 1753">3. Среднее абс. отклонение</td> <td data-bbox="499 1451 667 1753">В. Среднее арифметическое абсолютных значений отклонений каждого значения от среднего арифметического.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1753 499 2056">4. Среднее квадратическое откл.</td> <td data-bbox="499 1753 667 2056">Г. Квадратный корень из дисперсии, выраженный в тех же единицах измерения, что и исходные данные.</td> </tr> </tbody> </table>	Показатель вариации	Определение	1. Размах	А. Мера разброса данных относительно среднего значения, учитывающая отклонения каждого значения.	2. Дисперсия	Б. Разница между максимальным и минимальным значениями в наборе данных.	3. Среднее абс. отклонение	В. Среднее арифметическое абсолютных значений отклонений каждого значения от среднего арифметического.	4. Среднее квадратическое откл.	Г. Квадратный корень из дисперсии, выраженный в тех же единицах измерения, что и исходные данные.	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г	Закрытый на сопоставление	2	2	6
Показатель вариации	Определение															
1. Размах	А. Мера разброса данных относительно среднего значения, учитывающая отклонения каждого значения.															
2. Дисперсия	Б. Разница между максимальным и минимальным значениями в наборе данных.															
3. Среднее абс. отклонение	В. Среднее арифметическое абсолютных значений отклонений каждого значения от среднего арифметического.															
4. Среднее квадратическое откл.	Г. Квадратный корень из дисперсии, выраженный в тех же единицах измерения, что и исходные данные.															

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
58.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Показатель, характеризующий период времени, необходимый для возврата первоначальных инвестиций, называется _____.	Срок окупаемости	Открытый на дополнение	1	1	6
59.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу</b> График, используемый для отображения структуры совокупности, называется _____.	круговая диаграмма	Открытый на дополнение	1	1	3
60.	<b>Установите последовательность этапов построения интервальной группировки:</b> 1.Определение числа групп. 2.Расчет величины интервала. 3.Определение минимального и максимального значений признака. 4.Формирование интервалов.	3, 1, 2, 4.	Закрытый на установление последовательности	1	1	3
61.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Разница между максимальным и минимальным значениями в наборе данных называется _____.	размахом	Открытый на дополнение	1	1	6
62.	<b>Расположите следующие показатели вариации в порядке увеличения сложности расчета (от самого простого к самому сложному):</b> а) Дисперсия б) Размах в) Среднее квадратическое отклонение	б, в, а	Закрытый на установление последовательности	1	1	6
63.	<b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b> <b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b> Что такое ряд динамики? а) Статистическая таблица, содержащая данные за определенный период времени. б) Последовательность статистических показателей, расположенных в хронологическом порядке. в) Графическое изображение статистических данных. г) Список переменных, используемых в статистическом анализе.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	7

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы				
64.	<p><b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b></p> <p><b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b></p> <p>Какой аналитический показатель характеризует абсолютное изменение уровня ряда за определенный период?</p> <p>а) Темп роста б) Темп прироста в) Абсолютный прирост г) Средний уровень ряда</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	7				
65.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b></p> <p>Какие из перечисленных величин являются аналитическими показателями ряда динамики?</p> <p>а) Абсолютный прирост б) Темп роста в) Средний уровень ряда г) Абсолютное значение одного процента прироста</p>	а,б,г	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	7				
66.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b></p> <p>Какие типы средних уровней ряда динамики используются для интервальных рядов?</p> <p>а) Средняя арифметическая простая б) Средняя арифметическая взвешенная в) Средняя геометрическая г) Средняя гармоническая</p>	а,б	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	7				
67.	<p><b>Установите последовательность действий при создании статистической таблицы:</b></p> <p>1.Определение содержания таблицы (подлежащее и сказуемое). 2.Заполнение данными. 3.Формулировка заголовка. 4.Оформление таблицы.</p>	1, 3, 2, 4.	Закрытый на установление последовательности	1	1	3				
68.	<p><b>Установите соответствие:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Вид группировки и</td> <td>Цель применения</td> </tr> <tr> <td>1. Типологическая</td> <td>А. Выделение и изучение типов (качественно однородных групп) явлений.</td> </tr> </table>	Вид группировки и	Цель применения	1. Типологическая	А. Выделение и изучение типов (качественно однородных групп) явлений.	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	Закрытый на сопоставление	1	1	3
Вид группировки и	Цель применения									
1. Типологическая	А. Выделение и изучение типов (качественно однородных групп) явлений.									

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	2. Структурная	Б. Распределение единиц совокупности по значениям изучаемого признака.					
	3. Аналитическая	В. Сопоставление и выявление взаимосвязей между признаками.					
	4. Географическая	Г. Отражение территориального распределения статистических данных.					
69.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу</b> Ряд динамики, отображающий состояние явления на определенные даты, _____ называется рядом.		моментным	Открытый на дополнение	1	1	7
70.	<b>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.</b> Важнейшим этапом анализа рядов динамики является _____ основной тенденции.		выявление/определение/оценка	Открытый на дополнение	1	1	7
71.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</b> Какие проблемы могут возникнуть при расчете среднего уровня ряда для моментного ряда динамики и как их можно решить?		Преимущества: Для моментного ряда динамики сложность заключается в том, что каждое значение отражает состояние явления на конкретный момент времени, а не за период. Простое усреднение может быть некорректным. Решить эту проблему можно с использованием формулы средней хронологической, которая учитывает длительность периодов между моментами времени..	Открытый с развернутым ответом	2	2	7
72.	<b>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.</b> Какой показатель наиболее подходит для оценки сезонных колебаний в ряду		Б) Коэффициент в) Индексы сезонности. Индексы сезонности позволяют количественно оценить влияние сезонного фактора	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснование	3	3	7

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	динамики? а) Абсолютный прирост б) Темп роста в) Индексы сезонности г) Средний уровень ряда	на уровни ряда и выявить периоды подъема и спада деловой активности.	м выбора			
73.	<b>1. Внимательно прочитайте текст задания.</b> <b>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</b> Что такое индекс в статистике? а) Абсолютная величина, характеризующая размер явления. б) Относительная величина, характеризующая изменение явления во времени или пространстве. в) Показатель, определяющий структуру совокупности. г) Среднее значение признака в статистической совокупности.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	8
74.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.</b> Какой показатель характеризует эффективность использования основных средств предприятия? А) Рентабельность продаж Б) Фондоотдача В) Коэффициент текущей ликвидности Г) Период оборачиваемости дебиторской задолженности	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	8
75.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b> Какие из перечисленных утверждений верны для агрегатных индексов? а) Представляют собой отношение сумм произведений двух величин б) Используются для измерения изменения сложных явлений, состоящих из нескольких элементов. в) Всегда рассчитываются как средняя арифметическая из индивидуальных индексов. г) Имеют два вида: индекс Пааше и индекс Ласпейреса	а, б, г	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	8
76.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</b> Какие типы классификации индексов существуют? а) По объекту изучения	а, б, в	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	8

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы				
	б) По форме построения в) По степени охвата элементов совокупности г) По способу расчета средней									
77.	<b>Установите соответствие между типом индекса и его определением:</b>									
	<table border="1" data-bbox="339 510 667 1010"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 510 523 566">Индекс</th> <th data-bbox="523 510 667 566">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 566 523 1010">1. Индивидуальный индекс</td> <td data-bbox="523 566 667 1010">А. Отношение значения показателя в отчетном периоде к его значению в базисном периоде для одного элемента.</td> </tr> </tbody> </table>	Индекс	Определение	1. Индивидуальный индекс	А. Отношение значения показателя в отчетном периоде к его значению в базисном периоде для одного элемента.	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	Закрытый на сопоставление	2	2	8
	Индекс	Определение								
	1. Индивидуальный индекс	А. Отношение значения показателя в отчетном периоде к его значению в базисном периоде для одного элемента.								
	2. Агрегатный индекс	Б. Отношение сумм произведений двух величин, одна из которых изменяется, а другая фиксирована.								
3. Индекс переменного состава	В. Индекс, учитывающий изменения как по изучаемому признаку, так и по структуре совокупности.									
4. Индекс фиксированного состава	Г. Индекс, учитывающий изменения только по изучаемому признаку, исключая влияние структурн									

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	ых сдвигов.					
78.	<p>Расположите этапы анализа явления с использованием индексов в правильном порядке:</p> <p>а) Анализ результатов и интерпретация  б) Выбор системы индексов  в) Сбор и подготовка данных  г) Расчет индексов</p>	в, б, г, а	Закрытый на установление последовательности	1	2	8
79.	<p>Расположите индексы в порядке увеличения сложности расчета, начиная с самого простого:</p> <p>а) Индивидуальный индекс  б) Агрегатный индекс  в) Средний из индивидуальных индексов</p>	а, в, б	Закрытый на установление последовательности	1	2	8
80.	<p>Какой тип индекса лучше всего подходит для оценки изменения совокупного физического объема продукции отрасли, если известны цены и объемы производства в базисном и отчетном периодах?</p> <p>а) Индивидуальный индекс  б) Агрегатный индекс  в) Индекс потребительских цен  г) Индекс-дефлятор ВВП</p>	<p>б) Агрегатный индекс. Агрегатные индексы позволяют суммировать информацию по многим товарам и компаниям в единый показатель изменения объема производства.</p> <p>Пояснение: Для обобщенной оценки изменения физического объема продукции, которая включает в себя множество различных товаров или услуг, лучше всего подходит агрегатный индекс.</p>	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	3	3	8

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процессы формирования компетенций**

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

**Критерии оценки тестовых заданий**

**Количество верных ответов:**

86 – 100% - оценка «отлично» (глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания);

71 – 85% ответов – оценка «хорошо» (полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности);

50 - 70% ответов – оценка «удовлетворительно» (обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения);

менее 50% ответов – оценка «неудовлетворительно» (имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий)

Успеваемость на зачете определяется оценками: зачтено; не зачтено.

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
«Зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на 51-100 % и показал хорошие знания изученного учебного материала, логично и последовательно изложил и полностью раскрыл смысл предлагаемого вопроса; продемонстрировал умение применить теоретические знания для решения практической задачи; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	51-100
«Не зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на 51% и при ответе на предлагаемый вопрос выявились существенные пробелы в знаниях учебного материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение практической задачи; не в полном объеме выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	0- 50

Промежуточная аттестация результатов изучения дисциплины проводится в виде экзамена

Основанием для определения оценки на экзамене служит уровень освоения обучающимся учебного материала, умение решать практические задачи и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на экзамене определяется оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «не удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» по дисциплине может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения в ходе изучения других учебных дисциплин.

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
<b>«Отлично»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 86-100 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и свободно выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	86-100
<b>«Хорошо»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 61-85 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета, но допустил несущественные неточности; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	61-85
<b>«Удовлетворительно»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 51-60 %, показал знания учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения учебных программ, но допустил погрешности в изложении ответов на вопросы билета и при выполнении экзаменационных заданий; ознакомился с основной литературой, рекомендованной программой; справился с контрольными заданиями, предусмотренными рабочей программой дисциплины	51-60
<b>«Не удовлетворительно»</b>	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем на 51 %, обнаружил пробелы в знаниях учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины	0-50

### Критерии оценки практических заданий

Оценка, уровень	Критерии
«отлично», повышенный уровень	Студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций
«хорошо», пороговый уровень	Студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций
«удовлетворительно», пороговый уровень	Студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно», уровень не сформирован	При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины