

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотный Галин Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 29.05.2022 17:06:31
Уникальный программный ключ:
476db7d4accfb36ef8130172be235477473d63457266cce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРНАУКИ 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»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль)	Экономика промышленных предприятий
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	324 / 9
Форма контроля (промежуточная аттестация)	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	7
4.3 Содержание практических занятий.....	7
4.4. Содержание самостоятельной работы.....	8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	9
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения.....	9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	10
9. Методические материалы	11
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).....	12

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 Выполняет необходимые процедуры по сбору и обработке информации для экономических расчетов и обоснования эффективности принятых решений, учитывая специфику сферы деятельности экономического субъекта	<p>Владеть навыками сбора, обработки и анализа данных для решения задач в сфере управления персоналом</p> <p>Знать приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности</p> <p>Уметь выполнять статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы</p>
		ОПК-2.3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели	<p>Знать социально-экономических показатели</p> <p>Уметь выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, строить стандартные теоретические и эконометрические модели</p>
		ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать современные информационные технологии и программные средства
		ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	

		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
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	36	18	18
Лекции	12	6	6
Практические занятия	24	12	12
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	252	126	126
подготовка к зачету	26	26	0
подготовка к практическим занятиям	200	100	100
подготовка к экзамену	26	0	26
Контроль	36	0	36
Итого: час	324	144	180
Итого: з.е.	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	Общая теория статистики	12	0	24	252	288
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	12	0	24	252	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
3 семестр				
1	Общая теория статистики	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	Общая теория статистики	Статистическая сводка и группировки	Понятие сводки и ее задачи. Ряды распределения. Принципы их распределения. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок. Аналитическая группировка	2
3	Общая теория статистики	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
Итого за семестр:				6
4 семестр				
4	Общая теория статистики	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
5	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

6	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
Итого за семестр:				6
Итого:				12

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
3 семестр				
1	Общая теория статистики	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	Общая теория статистики	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
3	Общая теория статистики	Статистическая сводка и группировки	Понятие сводки и ее задачи. Ряды распределения. Принципы их распределения. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок. Аналитическая группировка	2
4	Общая теория статистики	Абсолютные и относительные величины	Понятие абсолютных величин. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. Виды относительных величин. Выбор вида относительной величины.	2
5	Общая теория статистики	Виды средних величин и способы их расчета.	Понятие средней величины. Виды средних величин. Выбор вида средней величины.	2
6	Общая теория статистики	Виды средних величин и способы их расчета.	Понятие средней величины. Виды средних величин. Выбор вида средней величины.	2
Итого за семестр:				12
4 семестр				

7	Общая теория статистики	Показатели вариации	Понятие о вариации. Показатели вариации	2
8	Общая теория статистики	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Аналитические показатели динамики. Средние показатели динамики. Расчет среднего уровня ряда динамики	2
9	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
10	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
11	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
12	Общая теория статистики	Статистические методы анализа и прогнозирования коммерческой деятельности	Трендовые модели прогнозирования. Адаптивное моделирование динамических рядов.	2
Итого за семестр:				12
Итого:				24

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			
Общая теория статистики	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.	126
Итого за семестр:			126
4 семестр			

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.	126
Итого за семестр:			126
Итого:			252

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

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Токарев, Ю.А. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие / Ю. А. Токарев, Г. И. Беляева; Самар.гос.техн.ун-т. - Самара, 2016.- 135 с.	Книжный фонд
Дополнительная литература		
2	Общая теория статистики: учебное пособие / Гусаров В.М., Проява С.М., ЮНИТИ-ДАНА: 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 81809	Электронный ресурс
3	Общая теория статистики: учебное пособие / Коник Н.В., Научная книга: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 81034	Электронный ресурс
4	Теория статистики: учебное пособие / Молчанова В.А., Сергеева С.А., Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 80477	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (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 ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	1С: Предприятие Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Разработчик Компания «1С» https://1c.ru/ (Отечественный)	Лицензионное

3	Яндекс Браузер	ООО «ЯНДЕКС» (Отечественный)	Свободно распространяемое
---	----------------	---------------------------------	------------------------------

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	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 закреплён 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 завершённой. 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.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02.07 «Статистика»

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

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль)	Экономика промышленных предприятий
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	324 / 9
Форма контроля (промежуточная аттестация)	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 Выполняет необходимые процедуры по сбору и обработке информации для экономических расчетов и обоснования эффективности принятых решений, учитывая специфику сферы деятельности экономического субъекта	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
	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
Общая теория статистики				
ОПК-2.1 Выполняет необходимые процедуры по сбору и обработке информации для экономических расчетов и обоснования эффективности принятых решений, учитывая специфику сферы деятельности экономического субъекта	Знать приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности	Фонд тестовых заданий, подготовка к зачету	Нет	Да
	Уметь выполнять статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы	практические задания	Да	Нет
	Владеть 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	Уметь выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, строить стандартные теоретические и эконометрические модели	практические задания	Да	Нет
	Знать 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	Знать современные информационные технологии и программные средства	Фонд тестовых заданий, подготовка к зачету, экзамену - вопросы	Нет	Да
	Уметь 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 38.03.03 «Управление персоналом»
(шифр и наименование направления подготовки, специальности)**

**2022 ГОД ПРИЕМА
(год приема на образовательную программу)**

Контролируемая (ые) компетенция(и):

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом;

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									
	закрытые			открытые				комбинированные		всего
	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	
Раздел 1. Введение в статистику										
Тема 1 Теоретические основы статистики	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 2. Статистическая информация	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 3 Группировка статистических данных. Статистические таблицы. Графический метод в статистике	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 4. Абсолютные и относительные величины	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Раздел 2. Общая теория статистики										
Тема 5. Виды средних величин и способы их расчета.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 6. Показатели вариации	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 7. Ряды динамики	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10
Тема 8. Индексы.	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 анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом	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	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.

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

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 фраз. Задача состоит в том, чтобы заполнить пропуски, восстановив тем самым исходный смысл предложения.	2 балла засчитывается, если студент вписал правильный ответ в соответствии с ключом. 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 верное.
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 верное.

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом						
1.	<p>1. Внимательно прочитать текст задания.</p> <p>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</p> <p>Выбрать, 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>1. Внимательно прочитать текст задания.</p> <p>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</p> <p>Выбрать, 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
3.	<p>1. Внимательно прочитать текст задания.</p> <p>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</p>	в)	1	1		5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	Выбрать, какая средняя величина характеризует наиболее часто встречающееся значение в наборе данных: а) Среднее арифметическое б) Среднее гармоническое в) Мода г) Медиана					
4.	Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа. Выбрать, какие из перечисленных категорий относятся к основным статистическим категориям: а) Признак. б) Единица совокупности. в) Группа. г) Показатель. д) Индекс. е) Модель.	а), б), г).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1
5.	Соотнесите понятия:					
	Статистическая категория	Определение				
	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
6.	Расположите шаги статистического анализа в правильной последовательности: а) Формулировка гипотезы	г) → б) → а) → в)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	б) Сбор данных в) Анализ данных г) Формулировка задачи					
7.	Установите последовательность этапов статистического исследования: 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.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Основной метод получения первичной статистической информации называется _.	статистическое наблюдение.	Открытый на дополнение	1	2	1
9.	Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ. 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.	1. Внимательно прочитайте текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных. Выбрать, 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.	Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа. Выбрать, какие из перечисленных показателей характеризуют степень рассеяния значений в наборе данных:	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
	а) Среднее арифметическое б) Размах в) Дисперсия г) Среднее квадратическое отклонение					
12.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выбрать, какой вид статистического наблюдения предполагает опрос респондентов по заранее разработанной анкете: а) Перепись. б) Специально организованное наблюдение. в) Текущий учет. г) Обследование.	д)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
13.	Прочитайте текст задания и выберите четыре правильных ответа. Выбрать, 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.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Процесс целенаправленного, систематического сбора данных о массовых явлениях и процессах называется _____.	статистическое наблюдение.	Открытый на дополнение	1	1	2
15.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Ошибки, возникающие из-за неполного охвата единиц совокупности, называются ошибками _____.	регистрации.	Открытый на дополнение	1	1	2
16.	Установите соответствие					
	Вид статистического наблюдения	Характеристика				
	1. Перепись	А. Сбор данных на основе отчетов, предоставляемых предприятиями и организациями.	1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.	Закрытый на сопоставление	2	2

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	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>Установите последовательность этапов подготовки статистического наблюдения:</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
18.	<p>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.</p> <p>Выбрать, какой способ</p>		d) Эксперимент. Обоснование: В эксперименте исследователь имеет прямой	Комбинированный с выбором одного ответа	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	организации статистического наблюдения наименее подвержен ошибкам регистрации: а) Опрос. б) Саморегистрация. в) Отчетность. г) Эксперимент.	контроль над процессом сбора данных и может минимизировать влияние человеческого фактора.	и обоснование м выбора			
19.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Коэффициент вариации позволяет сравнивать степень изменчивости признака в разных _____.	группах	Открытый на дополнение	1	1	6
20.	Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ. Объясните, почему для анализа вариабельности данных необходимо использовать несколько показателей, а не ограничиваться одним.	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.	Открытый с развернутым ответом	2	2	6
21.	1. Внимательно прочитайте текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных. Выбрать, что является основной целью группировки статистических данных: а) Уменьшение объема информации. б) Выявление однородных групп в изучаемой	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	
	совокупности. с) Повышение точности данных. d) Облегчение ввода данных в компьютер.						
22.	1. Внимательно прочитайте текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных. Выбрать, как называется график, на котором значения признака представлены в виде столбцов: а) Диаграмма рассеяния. б) Круговая диаграмма. с) Гистограмма. д) Линейный график.	с)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3	
23.	Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа. Выбрать, какие типы группировок используются в статистике: (Выберите несколько вариантов) а) Типологическая. б) Структурная. с) Аналитическая. д) Временная. е) Пространственная.	а), б), с).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	3	
24.	Прочитайте текст задания и дополните фразу Группировка, в результате которой выделяются качественно различные типы явлений, называется _____.	<i>типологической.</i>	Открытый на дополнение	1	1	3	
25.	Установите соответствие между показателем ряда динамики и его определением:	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 в процентах.
3. Абсолютн	В. Разность между						

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	ый прирост	текущим и предыдущим уровнями ряда.					
	4. Абсолютное значение одного процента прироста	Г. Одна сотая часть базисного уровня.					
26.	<p>Расположите этапы анализа ряда динамики в правильном порядке:</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>Прочитайте текст задания и дополните фразу.</p> <p>Индекс, измеряющий изменение цен на товары и услуги, называется индексом _____</p>		потребительских цен.	Открытый на дополнение	1	1	8
28.	<p>Прочитайте текст задания и дополните фразу.</p> <p>Для исключения влияния структурных сдвигов используют _____ индекс состава.</p>		Фиксированного ("постоянного")	Открытый на дополнение	1	1	8
29.	<p>Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ.</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>Выбрать, 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>в) Провести математические расчеты.</p> <p>г) Сравнить различные группы данных.</p> <p>д) 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
31.	<p>Установите соответствие между категориями:</p> <p>Тип относитель</p> <p>Характеристика</p>		1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.	Закрытый на сопоставление	2	2	4

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	ной величины						
	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.	Установите соответствие между термином и его формулой:		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 / Плановый уровень) * 100%					

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	4. Сравнения	Г. (Уровень по одному объекту / Уровень по другому объекту) * 100%					
33.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Величины, характеризующие абсолютные размеры изучаемых явлений, называются _____.		абсолютные величины.	Открытый на дополнение	1	1	4
34.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Относительная величина, характеризующая степень распространения явления в определенной среде, называется относительной величиной _____.		интенсивности.	Открытый на дополнение	1	1	4
35.	Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ. Перечислите, 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.	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Выберите, 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.	Установите последовательность действий при расчете относительной величины: 1. Определение базы сравнения. 2. Подбор показателей		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
	<p>для сравнения.</p> <p>3. Вычисление отношения показателей.</p> <p>4. Интерпретация полученного результата.</p>					
38.	<p>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.</p> <p>Выбрать, что характеризует абсолютная величина:</p> <p>a) Соотношение двух показателей.</p> <p>b) Размер явления в конкретных единицах измерения.</p> <p>c) Изменение явления во времени.</p> <p>d) Структуру явления.</p>	b)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4
39.	<p>Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа.</p> <p>Выбрать, какие единицы измерения могут использоваться для представления абсолютных величин: a) Штуки.</p> <p>b) Килограммы.</p> <p>c) Проценты.</p> <p>d) Рубли.</p> <p>e) Коэффициенты.</p>	a), b), d).	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	4
40.	<p>Установите последовательность действий при анализе динамики показателей за несколько лет:</p> <p>1. Расчет абсолютных приростов.</p> <p>2. Расчет темпов роста.</p> <p>3. Сбор данных за рассматриваемый период.</p> <p>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>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.</p> <p>Выбрать, какой метод не относится к основным методам статистического исследования:</p> <p>a) Метод массового наблюдения.</p> <p>b) Метод группировок.</p> <p>c) Метод анализа хронологических рядов.</p> <p>d) Метод экспертных оценок.</p>	d)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
42.	<p>Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа. Выбрать, какие из перечисленных задач решает статистика: а) Выявление закономерностей развития социально-экономических явлений. б) Разработка математических моделей. в) Прогнозирование будущих значений показателей. г) Экспертная оценка текущей ситуации. д) Сбор и обработка данных о массовых явлениях.</p>	а), в), г).	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>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выбрать, что является основной целью статистического наблюдения: а) Проведение выборочного обследования. б) Получение первичной статистической информации. в) Анализ собранных данных. г) Разработка статистических моделей.</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
45.	<p>Прочитайте текст задания и выберите два правильных ответа. Выбрать, 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>Прочитайте текст задания и выберите два правильных ответа.</p> <p>Выбрать, в каких ситуациях уместно использовать медиану в качестве меры центральной тенденции:</p> <p>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.	Установите соответствие между видом средней величины и ситуацией, в которой она наиболее уместна:					
	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

№ 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.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Если необходимо рассчитать средний темп роста продаж за несколько лет, то следует использовать среднее _____.	геометрическое	Открытый на дополнение	1	1	5
50.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Средняя величина, которая делит упорядоченный набор данных на две равные части, называется _____.	медианой	Открытый на дополнение	1	1	5
51.	Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ. 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	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
	обуви, продаваемых в магазине г) При анализе цен на акции на фондовом рынке					
53.	1. Внимательно прочитайте текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных. 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.	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. 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.	Выбрать, 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.	Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ 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>Установите соответствие между показателем вариации и его определением:</p> <table border="1" data-bbox="336 808 671 2051"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 808 496 898">Показатель вариации</th> <th data-bbox="496 808 671 898">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 898 496 1200">1. Размах</td> <td data-bbox="496 898 671 1200">А. Мера разброса данных относительно среднего значения, учитывающая отклонения каждого значения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1200 496 1447">2. Дисперсия</td> <td data-bbox="496 1200 671 1447">Б. Разница между максимальным и минимальным значениями в наборе данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1447 496 1749">3. Среднее абс. отклонение</td> <td data-bbox="496 1447 671 1749">В. Среднее арифметическое абсолютных значений отклонений каждого значения от среднего арифметического.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1749 496 2051">4. Среднее квадратическое откл.</td> <td data-bbox="496 1749 671 2051">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.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Показатель, характеризующий период времени, необходимый для возврата первоначальных инвестиций, называется ___.	Срок окупаемости	Открытый на дополнение	1	1	6
59.	Прочитайте текст задания и дополните фразу График, используемый для отображения структуры совокупности, называется ____.	круговая диаграмма	Открытый на дополнение	1	1	3
60.	Установите последовательность этапов построения интервальной группировки: 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.	Прочитайте текст задания и дополните фразу. Разница между максимальным и минимальным значениями в наборе данных называется _____.	размахом	Открытый на дополнение	1	1	6
62.	Расположите следующие показатели вариации в порядке увеличения сложности расчета (от самого простого к самому сложному): а) Дисперсия б) Размах в) Среднее квадратическое отклонение	б, в, а	Закрытый на установление последовательности	1	1	6
63.	1. Внимательно прочитайте текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных. 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>1. Внимательно прочитайте текст задания.</p> <p>2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.</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>Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа.</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>Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа.</p> <p>Выбрать, 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>Установите последовательность действий при создании статистической таблицы:</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.	Установите соответствие:		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.	<p>Прочитайте текст задания и дополните фразу Ряд динамики, отображающий состояние явления на определенные даты, называется _____ рядом.</p>		моментным	Открытый на дополнение	1	1	7
70.	<p>Прочитайте текст задания и дополните фразу. Важнейшим этапом анализа рядов динамики является _____ основной тенденции.</p>		выявление/определение/оценка	Открытый на дополнение	1	1	7
71.	<p>Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ. Выбрать, какие проблемы могут возникнуть при расчете среднего уровня ряда для моментного ряда динамики и как их можно решить:</p>		<p>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..</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	7
72.	<p>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Выбрать, какой показатель наиболее подходит для оценки сезонных колебаний</p>		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
	в ряду динамики: а) Абсолютный прирост б) Темп роста в) Индексы сезонности г) Средний уровень ряда	на уровне ряда и выявить периоды подъема и спада деловой активности.	м выбора			
73.	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных. Выбрать , 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.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выбрать , 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.	Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа. Выбрать , 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.	Прочитайте текст задания и выберите три правильных ответа. Выбрать , какие типы классификации индексов	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	
	существуют: а) По объекту изучения б) По форме построения в) По степени охвата элементов совокупности г) По способу расчета средней						
77.	Установите соответствие между типом индекса и его определением:	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						

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
		структурных 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>Выбрать, 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
«Отлично»	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
«Хорошо»	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
«Удовлетворительно»	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
«Не удовлетворительно»	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